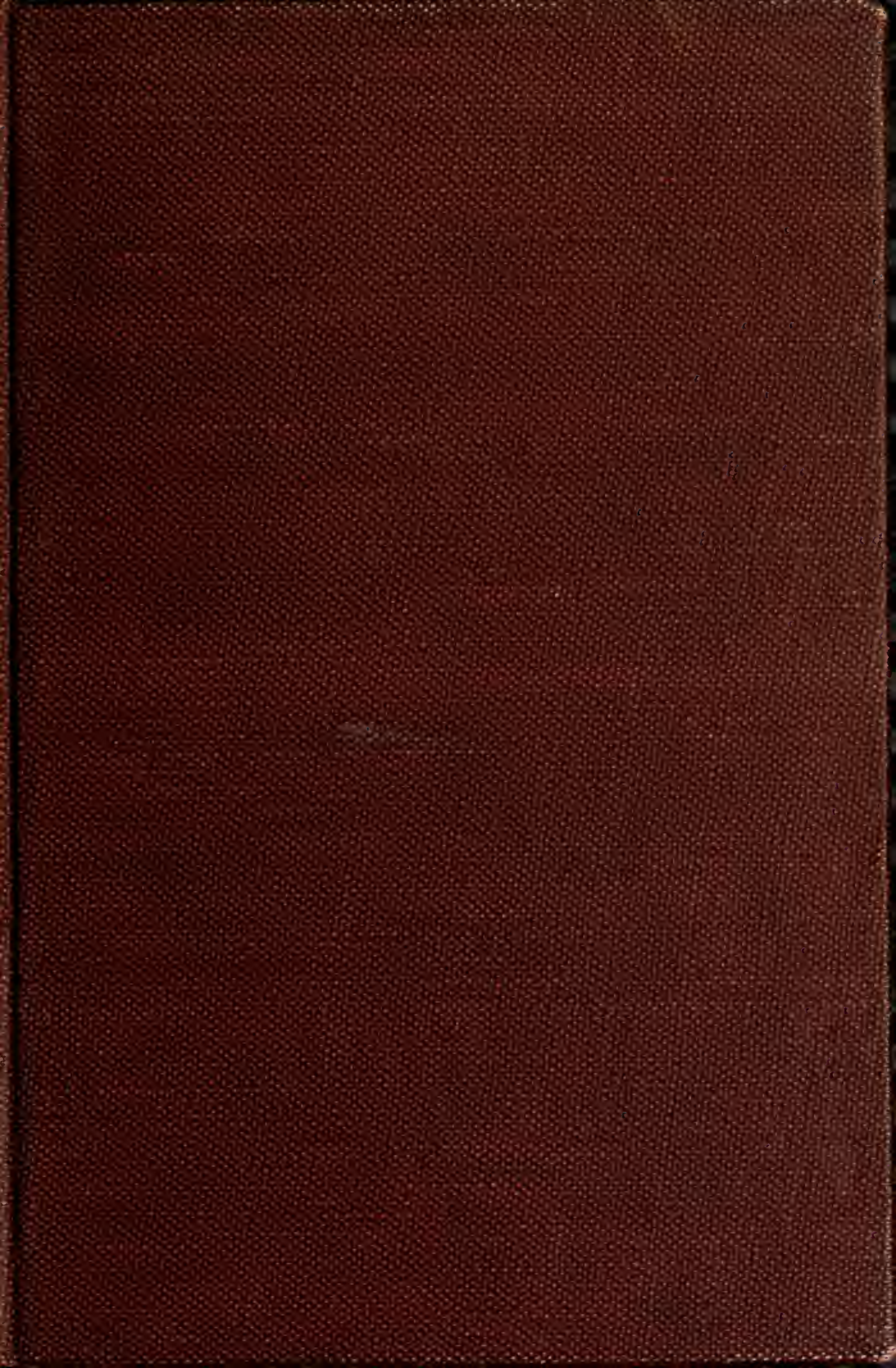
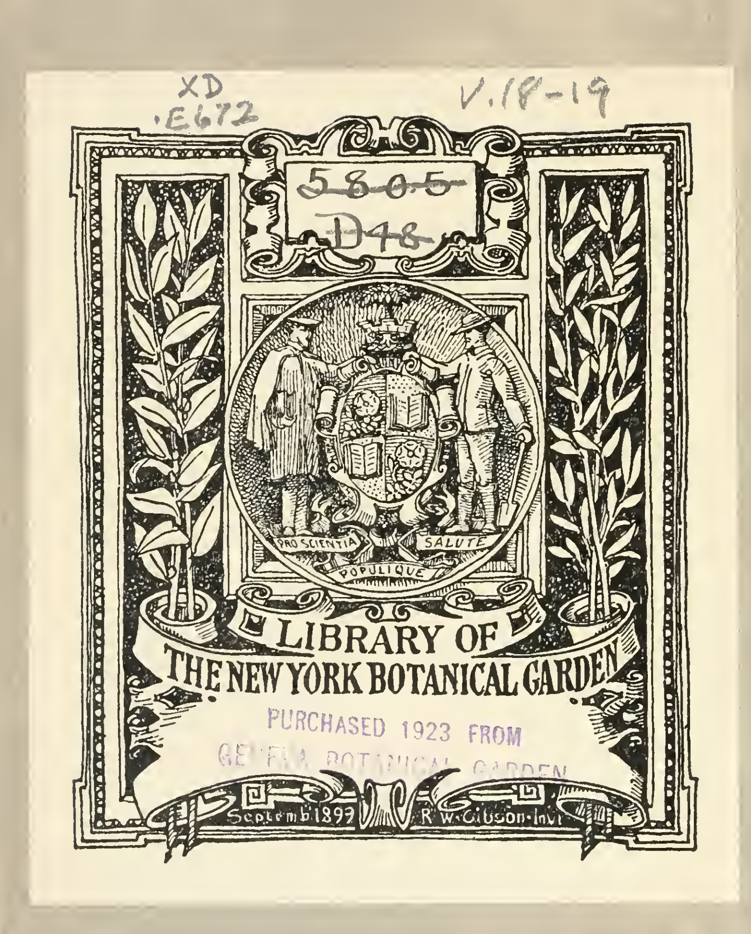



XD
.E672
V.18-19
5805
D48
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN
Septemb 1899
R W Gibson Invt

Deutsche
Botanische Monatsschrift.

Zeitung für

Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora

Zugleich Organ der botanischen Vereine in Hamburg und Nürnberg, sowie der „Irmischia" in Arnstadt

XVIII. Jahrgang

herausgegeben
von

Prof. Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule in Arnstadt.

Arnstadt
Selbstverlag des Herausgebers.
1900.

Inhalts-Verzeichnis.

I. Originalaufsätze.

---

2. An die Leser.

3. Anzeigen.

4. Bitte. 64.

5. Botaniker-Adressbuch.

6. Botanische Reisen.

7. Botanische Sammlungen.

8. Botanische Tauschvereine.

9. Botanische Vereine.

10. Botanische Versammlungen.

11. Briefkasten.

12. Kleinere Mitteilungen.

13. Litteratur.

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen Gesellschaft „Irmischia" zu Arnstadt.

Herausgegeben von

Professor Dr. G. Leimbach,

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: 1840.

Preis 6 Mk. jährlich.

XVIII. Jahrgang 1900. Januar. № 1.

Inhalt.

Zur Kenntnis der Kulturgehölze Südtirols, besonders Trients.

Von Dr. Josef Murr.

Die Kulturgehölze verdienen neben der heimischen Pflanzenwelt sicher in besonderem Grade unsere Beachtung[1]); sie bilden oft ein wesentliches Moment in der Physiognomie eines Florengebietes. Dies dürfte kaum anderswo in solchem Grade der Fall sein, wie im italienischen Teile Tirols, das, der Masse von immergrünen Laubgebüschen nach, die uns hier allenthalben in den Anlagen begegnen, dem mediterranen Florengürtel anzugehören scheint, während dies in Wirklichkeit höchstens bezüglich des von dem gleichmässig lauen Hauche des Gardaseebeckens durchfluteten Sarcathales der Fall ist, wo schimmernde Waldhänge von Quercus Ilex[2]) mit selten eingestreuter Phillyrea latifolia nord- und west-

[1]) Das ohnedies bereits allseits rege Interesse dafür dürfte durch Dr. C. Baenitz' Herbarium dendrologicum, wovon heuer bereits zwei reichhaltige Lieferungen erschienen sind, eine weitere kräftige Förderung erfahren. Wir wünschen dem verdienstlichen Unternehmen besten Fortgang!

[2]) Nach meiner Ermittelung wäre für Tirol die Nordgrenze von Quercus Ilex, also der mediterranen wintergrünen Laubgehölze überhaupt, der Monte Gron nördlich von Vezzano bei genau 46° 5' nördl. Breite.

wärts die Ufer des Toblinosees bekränzen, während im Etschthale überall nur eigentliche Kulturgehölze, grösstenteils den mehr winterharten Vertretern des ostasiatischen Pflanzenreiches entnommen (wie Evonymus japonica, Ligustrum japonicum, Eriobotrya japonica, Photinia serrulata u. s. w.), die Stelle des immergrünen Mediterrangebüsches einnehmen.

Über die Kulturgehölze von Trient ist meines Wissens, von wenigen Notizen bei Evers Beiträge zur Flora des Trentino (Verh. der k. k. zool.-bot. Gesellschaft 1896) abgesehen, in neuerer Zeit nichts publiciert worden. Im übrigen enthält Hausmann's treffliche „Flora von Tirol" bereits zahlreiche auf die Kulturflora Südtirols bezügliche Angaben, welche der Übersicht halber hier eingeflochten werden sollen und mit (H.) bezeichnet sind. Ausserdem besitzen wir über dieses Gebiet noch zwei selbständige, reichhaltige Werke von A. Entleutner[1]), der vornehmlich aus den überreichen, aber nicht jedermann zugänglichen Paradiesgärten von Arco und Meran geschöpft hat, welche für die allgemeinen Verhältnisse Wälschtirols keineswegs den richtigen Massstab abgeben, während hinwiederum gar manche wärmeliebende und für die öffentlichen Anlagen Südtirols z. T. geradezu charakteristische Kulturgehölze, besonders Coniferen, (wir bezeichnen sie mit *) weder bei Hausmann noch bei Entleutner aufgeführt werden. Dazu kommt, dass E. in der Mehrzahl der Fälle sich ohne Anführung bestimmter Lokalitäten mit allgemeinen Angaben über die Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Arten begnügt (in dem Werke über die sommergrünen Ziergehölze finden sich zumeist überhaupt keine derartigen Bemerkungen, welche Angaben überdies mit Rücksicht auf die allgemeinen Verhältnisse Südtirols zum Teil von vorneherein etwas übertrieben[2]) sein dürften.

Verf. hat seit seiner Versetzung nach Südtirol keine Mühe gescheut, die öffentlichen Anlagen und Gärten Südtirols, insbesondere von Trient, Bozen-Gries, Castell Toblino, Arco und Roveredo in genauen Augenschein zu nehmen: der Zugang in das innerste Heiligtum der Privatgärten war ihm mangels entsprechender Konnexionen grösstenteils versagt, hätte aber bezüglich des wälschtirolischen Etschthales kaum mehr eine wesentliche Veränderung des in folgender Aufzählung gezeichneten Bildes ergeben.

---

[1]) A. E. Die immergrünen Ziergehölze von Süd-Tirol. Mit 114 Abbildungen auf 73 Tafeln und 8 Lichtdruckbildern; München 1891. Die sommergrünen Ziergehölze von Süd-Tirol; Meran 1892. Beide Werke haben mir zur Einführung in die hiesige Kulturflora gute Dienste geleistet.

[Diesen beiden Schriften ging voraus ein Büchlein desselben Verf.: Eine „Promenade durch die Anlagen und Gärten des klimatischen Kurortes Meran". Meran 1886. Anm. der Red.].

[2]) So ist nach E. (Immergrüne Ziergehölze) Abelia rupestris Lindl. „sehr häufig" (S. 122) Evonymus radicans Sieb. „nicht selten" (S. 155), Oreodaphne regalis Rgl. „sonst (nämlich abgesehen von zwei Bäumen in Meran) in Südtirol ziemlich selten" (S. 82), die „häufigste" Art von Podocarpus ist P. chinensis Wall. (S. 34). Von diesen und anderen Herrlichkeiten sah ich nicht einmal in Gries und Arco eine Spur, selbst von einzelnen sommergrünen Gattungen, wie von Aralia, Buddlea und Melia, vermochte ich bei meinen Rekognoscierungen noch nichts zu entdecken. Ein

Herzlichen Dank schulde und sage ich Hrn. Prof. Koehne in Friedenau für die Liebenswürdigkeit, mit der er sich zu öfterem der Determination resp. Revision der überschickten Proben unterzogen hat.

Ich lasse nun zuerst die Laub- und dann die Nadelgehölze, jedesmal in alphabetischer Reihe folgen.

A. Laubhölzer.

Acacia Farnesiana W. Bozen, einzeln kult. (H.)

Acer Negundo L. In Trient wie anderwärts in Süd- und Nordtirol gemeiner Allee- und Zierbaum, seltener die Form mit bunten Blättern.

A. Pseudoplatanus L., platanoides L. und campestre L. sind natürlich auch in den hiesigen Anlagen häufig zu treffen, umsomehr, als die beiden letzteren Arten auch häufig wild vorkommen (erstere nur im südlichsten Gebiete). In Nordtirol findet sich A. campestre nur selten kultiviert zu lebenden Zäunen, meines Wissens nie baumartig, dagegen ist *A. dasycarpum Ehrh. am Bahnhofsplatz in Innsbruck als Alleebaum, einzeln auch dortselbst in der Englischen Anlage, ferner *A. pennsilvanicum L. und *A. sanguineum Spach in der Innanlage kultiviert.

Aesculus Hippocastanum L. Allenthalben gemeiner Zierbaum.

*Ae. Pavia L. In Trient nur einzeln kultiviert, in Bozen häufiger; in Brixen bereits 1866 viele schöne Bäume am Domplatz; auch in den Anlagen Innsbrucks mehrfach. Merkwürdiger Weise weder von Hausmann noch von Entleutner[1]) erwähnt. Ae. flava Ait. sah ich in Tirol noch nicht.

Ailantus[2]) glandulosa Desf. Ueberall häufig und von der Forstbehörde zur ersten Bepflanzung steriler, gerölliger Stellen verwendet; vielfach schon, zum Teil in strauchiger Form, ganze

---

Grund davon ist wohl auch der, dass die öffentlichen Anlagen von Trient, Roveredo u. s. w. überhaupt erst in neuerer und neuester Zeit entstanden sind und dass so manches Holzgewächs, das in gewissen, überaus geschützten Gärten von Meran und Gries noch gedeiht, in dem weit südlicheren, aber weniger geschützten Trient mit manchmal einige Zeit anhaltenden Morgentemperaturen von -4^0 bis -6^0 R. nicht mehr fortkommt.

Durchaus weit reservierter und, wie in allen seinen Angaben sehr gewissenhaft, spricht sich Hausmann in seiner Flora von Tirol aus. Freilich wurden nun seit seinen Tagen gerade in Bozen-Gries sicherlich eine Menge Kulturgehölze neu eingeführt; ja die dortigen herrlichen Anlagen sind wohl durchaus jüngern Datums. Gleichwohl ist es rätselhaft, weshalb bei Hausmann gerade die gewöhnlichsten Arten, welche, dem Alter vieler Exemplare nach zu schliessen, damals bereits vorhanden gewesen sein müssen, wie Cedrus Deodara, Evonymus japonica, Ligustrum japonicum, Photinia, Paulownia u. s. w. nicht genannt werden.

[1]) In der kl. Schrift „Eine Promenade" (1886) übrigens angegeben. A. d. Red.

[2]) Ailantus (nicht Ailanthus) von ailanto, dem Namen des Baumes auf den Molukken, = „Baum des Himmels". A. d Red.

Gehänge bedeckend (vgl. Evers a. a. O.) z. B. gegen Buco di Vela und im Sarcathal. Nach H. in Trient schon um das Jahr 1833 hohe Bäume.

Albizzia Julibrissin Dur. Trient, Roveredo, einzeln auch bei Bozen (H. vgl. Evers a. a. O.): in Trient jetzt zahlreich z. B. vor dem Castell, in der Via Grazioli u. s. w., auch fruchtend.

Aloysia citriodora Orteg. („Erba Luigi"). Bozen (H.), Gries, im Kurpark; Trient, in der Via Grazioli; auch in Bauerngärten, hier meines Wissens im Freien überwinternd.

Amorpha fruticosa L. Bozen, auch verwildernd (H.); Trient, einzeln.

Ampelopsis hederacea DC. In ganz Tirol zur Bekleidung von Mauern und Veranden verwendet und stellenweise fast verwildernd, so schon nach H. in Trient und bei Mori, auch bei Bozen.

Amygdalus nana L. Häufiger Zierstrauch nach H.

Arbutus Unedo L. Toblino (Evers a. a. O.): dort bereits Mitte Oktober in schönster Blüte, während gleichzeitig die ersten Früchte reifen; die Blüte dauert bis in den Februar hinein.

Aucuba japonica Thunb. Trient, einzeln in der Via Grazioli, im April blühend.

Bambusa Simonii hort. In Trient wohl die häufigste Art.

B. nigra Lodd. Trient, z. B. in einigen Bauerngärten gegen Martignano und hier auch fast verwildernd.

*Berberis asiatica Roxb. (doch mit abweichender Blattepidermis, Koehne in litt). Trient, vor dem Hôtel Trento.

Broussonetia papyrifera Vent. Bozen, auch verwildernd (H.), ebenso häufig in Trient, z. B. an der Piazza del Vó, am Castell, Ai Giardini; die scharlachroten Früchte reifen hier anfangs August.

Buxus sempervirens L. Als wildwachsend mir nur bekannt von Bozen, Riva, Val Vestino. In Trient nur spärlich verwildert Ai Giardini, nicht wild.

B. balearica Willd. Castel Toblino, dort anfangs April blühend.

Calycanthus praecox L. (Chimonanthes fragrans Lindl.). Trient, gerne kultiviert und von Weihnachten bis März blühend; fast verwildert Ai Giardini.

C. occidentalis Hook. et Arn. Trient, an der deutschen Mädchenschule.

Caragana arborescens Lam. und C. frutescens DC. In Trient häufig angepflanzt nach Evers (a. a. O.); meine Beobachtungen stimmen mit dieser Angabe nicht überein.

Catalpa syringifolia Sims. Bozen (H.), in Trient häufig, vielfach auch auf alten Mauern verwildert.

Celtis australis L. Nach Gelmi's Prospetto (p. 150) wäre dieser Baum um Trient nur verwildert; nach meiner Meinung ist er hier wohl ebenso einheimisch wie schon von Schlanders und Brixen an.

Cercis Siliquastrum L. Wild nur an der äussersten Südgrenze Tirols, in Riva und Avio; kultiviert in Bozen und in Trient am Monte dei Frati (H.), ebenso am Tribunale und an der Strasse gegen Buco di Vela.

Citrus medica L. Im Freien stehende Töpfe halten in Trient den Winter nur schwer aus.

*Cladrastis lutea C. Koch. Trient, am Bahnhofe, in der Via Grazioli und wohl noch anderwärts; ein Bäumchen auch in Innsbruck über der Innbrücke.

Colletia ferox G. et H. Heinrichs-Promenade in Gries.

Corchorus japonica L. Häufig kultiviert in Gärten und Anlagen (H.) gefüllt und ungefüllt, in Trient z. B. Alle Laste.

*Cornus stolonifera Michx. In Nordtirol selten kultiviert; in Südtirol sah ich die Art noch nicht.

*Corylus tubulosa Willd. Trient, mehrfach z. B. am Bahnhofe, an der Porta Aquila, in Goccia d'oro u. s. w.

Cotoneaster buxifolia Wall. Erzherzog Heinrichs-Promenade in Gries.

C. microphylla Wall. Castell Toblino, Trient am Monte dei Frati.

C. Simonsi Bak. Trient, vereinzelt kultiviert.

Crataegus Azarolus L. Bozen, Eppan (H.), sonst meines Wissens von niemand erwähnt.

*C. Crus galli L. Trient, am Danteplatz beim Beginn der Via Romana.

*C. grandiflora C. Koch = C. Oxyacantha L. + Mespilus germanica L. sec. Gillot Bull. Soc. bot. de France 1876 v. 23 p. XIV, Bull. Herb. Boiss. 2. 1894. nr. 7 append. nr. 4 p. 18 (welcher Annahme ich nur rückhaltlos zustimmen kann). Trient, am Tribunale.

*C. nigra Kit. (Die meisten Blumenblätter verfärben sich zuletzt dunkelschmutzigpurpurn). Trient, ebenda.

C. pyracantha Borkh. Bozen, Arco.

* C. tomentosa Duroi. Trient, am Tribunale.

Cydonia japonica Pers. Bozen, hochrot und weisslich blühend, nicht häufig (H.), Trient, Toblino u. s. w.

*Cytisus Adami Poit. (der angebliche Pfropfbastard zwischen C. Laburnum L. und purpureus Scop.). Nach Mitteilung Prof. Biasioli's in der Anlage zwischen dem ital. Gymnasium und dem Tribunale.

C. Laburnum L. Trient, häufig kult., zum Teil wohl auch in der bei Trient wildwachsenden Subspecies C. Alschingeri (Vis.) C. Koch.

Deutzia crenata S. et Z.-D. Trient u. s. w. häufig, ebenso in Innsbruck.

D. gracilis S. et Z. Talferanlage in Bozen-Gries, auch in Innsbruck und Hall.

Diospyros Lotus L. Bozen, (H.), dortselbst am Bahnhofe jetzt ein sehr schöner Baum; Trient, häufig kult. (Evers a. a. O.), z. B. in den Anlagen am Bahnhofe, am Castell, an der Strasse gegen Buco di Vela; die Früchte reifen hier Ende Oktober.

Edgeworthia chrysantha Lindl. Gries, im Kurpark.

Elaeagnus angustifolia L. Bozen, doch selten (H.), auch in Trient nur sehr vereinzelt, z. B. am Tribunale und am deutschen Gymnasium.

Eriobotrya japonica Lindl. Trient, sehr häufig kult., Toblino u. s. w. Fruchtend sah ich den Strauch bisher nur in Arco. Die Blüte beginnt in Trient Mitte November und dauert bis Mitte Februar. (Fortsetzung folgt).

Die Volksnamen unserer heimischen Orchideen.

Von Dr. G. Leimbach.

1.

Cypripedium Calceolus L.

II.

anken-balle
Schweiz: Perger 1857 (Studien über die deutschen Namen der Pflanzen*), bezieht sich auf Stalder (Schweizerisches Idiotikon, 1806).
Berner Oberland: Pritzel-Jessen 1882 (die deutschen Volksnamen der Pflanzen*).

anken-balli
Schweiz: Nathusius 1869 (die Blumenwelt nach ihrer deutschen Namen Sinn und Deutung*).

anken-bälli Schulze 1894 (Orchidaceen Deutschlands*).
Schweiz: Perger 1857.
Bern: Durheim 1856 (Schweizerisches Pflanzen-Idiotikon*).
Berner Oberland: Pritzel-Jessen [fernerhin abgek. PJ.].

bad-holscha[1])
Sargans in St. Gallen: Wartmann 1861 (Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik*) 2. Aufl. 1874*).
[bad-holsche nach PJ. ist gewiss nur Druckfehler].

bläs-chen
Jena in Thüringen: M. Schulze ![2])
Göschwitz bei Jena: Haussknecht !

bolle-büdel[3])
Elbing: Kalmuss (vgl. Treichel. Volkstümliches aus der Pflanzenwelt. besond. für Westpreussen III, 1883*).

bull-sack
Jena in Thüringen: K. Starke 1888 !

butter-ballen Schulze, Orch. 1894 l. c.
Schlesien: Schwenckfeldt 1600 (Stirpium et Fossilium Silesiae catalogus*). — PJ. (ohne nähere Quellenangabe).

fächer
Niederösterreich: Becker (vgl. Höfer und Kronfeld, die Volksnamen der niederösterreichischen Pflanzen, 1889*).

frauen-schuh der verbreitetste und bekannteste von allen Volksnamen unserer Pflanze: ich finde ihn zuerst erwähnt im Jahre 1561 von Conrad Gesner (Horti Germaniae*); er ist wohl in allen Gegenden Deutschlands anzutreffen, weshalb ich auf deutsche Belege verzichte.
Bern und Graubünden: PJ.
Lienz in Tirol: Rauschenfels 1807 (Botanisches Idiotikon der Landgrafschaft Lienz*).
Salzburg: M. Eysn 1891 !

---

1) holscha ist jedenfalls dialektische Bezeichnung für Holzschuh.
2) ! bed. handschriftliche Mitteilung des Gewährsmannes.
3) bed. bullenbeutel (scrotum); „bolle-büdel" wird in Preussen auch ein Schnapsfläschchen mit weitem Bauch genannt (vgl. Frischbier, Preuss. Wörterbuch 1882*).

Kärnten: Zwanziger (Verz. der in Kärnten volkstümlichen deutsch. Pfl.-Nam. Jahrb. nath. Mus. XIX*).

f r a u n - s c h u a c h (frauen-schuach)

Niederösterreich: Kerner 1855 (Niederöst. Pflanzennamen*): Rappoltenkirchen und Wienerwald überhaupt: Wiedermann 1884 (vgl. Höfer und Kronfeld 1889*).

f r a u e n - s c h u h' c h e n Bot. Ztg. 1852, Sp. 234.

f r a u e n - s c h ü h l e i n

Mark Brandenburg: PJ.

Elsass: Mappus 1742 (Historia plantarum Alsaticarum*).

f r a u e n - s c h ü c h e r l

Salzburg: Höfer und Kronfeld l. c.

f r a u n - s c h i â c h a(r) l

Niederösterreich [Öst. unter der Enns]: Castelli 1847 (vgl. Höfer u. Kronf. l. c.).

f r a u n - s c h i a g l

Pulkau in Niederösterreich: Frischauf (vgl. Höfer u. Kronfeld l. c.).

f r a u e n - s c h ü h l i Perger l. c.

Luzern u. Berner Oberland: Durheim 1856 l. c.

f r a u e - s c h ü h l i

Kanton Zürich: Kohler 1850 (Alphabetisch geordnetes Namenverzeichnis der verbreitetsten Pflanzenarten*).

f r a u ä - s c h ü a l i

Obertoggenburg in St. Gallen: Wartmann 1874 l. c.

f r a u ä - s c h ü e h l i

Einsiedeln u. Zug: Rhiner 1866 (Volkstümliche Pflanzennamen der Waldstätten*)

Appenzell: Tobler 1837.

Bern, Luzern: PJ.

f r a u - s c h u c k e l b l u m e Schulze 1894 l. c. (vgl. unten „schuckel-blume").

Spessart: PJ. — Vilmar 1883 (Idiotikon von Kurhessen*).

Schlüchtern und Steinau im Hanauer Oberland[1]: Lynker 1854 (Deutsche Sagen u. Sitten in hessischen Gauen*).

f r ü e n - s c h o i k e n)
f r ü e n - s c h ü k e n)

Negenborn: Schambach 1858 (Göttingen - Grubenhagener Idiotikon).

gäl-schök'n[2]) (bed. gelbes Schuh'chen) Schulze 1894 l. c.

Altmark: Danneil 1859; PJ. [schreibt irrtümlich schöke].

gold-beutel

Thüringen: Bechstein 1833 (Forstbotanik*).

goldenes-ei

Muschelkalkzug von Göttingen zur Werra: P. Kummer 1880! (aus Münden mitgeteilt).

---

[1]) frau-schuckel, einer der „wilden Frauen", die dort im Berge wohnt, zu Ehren genannt. Nur im Mai ist es gestattet diese als Symbol der Kindheit und Unschuld ihr gewidmete Blume zu pflücken. Wer sie früher oder später bricht, den hasst Frau Schuckel und zieht ihre Hand von ihm ab, wenn böswillige Berggeister ihn packen. — Vilmar (l. c.) meint, sie werde unberechtigterweise mit den „wilden Frauen" in Verbindung gebracht.

[2]) g wird wie j ausgesprochen.

gugger-schuh[1])
Vorarlberg: PJ. — Vonbun: (vgl. Perger l. c.). — v. Da la Torre 1895 (Die volkstümlichen Pflanzen-Namen von Tirol und Vorarlberg*).
Tirol: J. B. Schöpf 1866 (Tiroler Jdiotikon, mitgeteilt von Oberst Jensen-Tusch in Kopenhagen 1879!).
guggers-schuh Schulze 1894 l. c.
guggu-schuh
Tirol: Schöpf 1866 l. c. (vgl. Dalla-Torre l. c.).
gugge-hörli Schulze 1894 l. c.
gugguks-stiefel [vgl. schwed. guckuks-or!]
Schweiz: Perger l. c. (beruft sich auf Durheim 1856 l. c.).
haar-latsch
Jena: F. Huck!
herrgotts-schuh Perger l. c., Schulze l. c., Nemnich 1793—94 (Allgem. Polyglotten-Lexikon der Naturgeschichte*). Grassmann 1870 (Deutsche Pflanzennamen*).
Henneberg: Reinwald 1793 (Botanische Idiotismen in: Hennebergisches Idiotikon*), Strantz 1875 (Die Blumen in Sage und Geschichte*); PJ.
herrgotts-schühle
Henneberg: Reinwald l. c. [PJ. schreibt irrtümlich herrgotts-schühli].
herrgotts-schüali
Gaster in St. Gallen: Wartmann 1861 und 1874 l. c.; PJ.
Bern: PJ.
herrgotts-schüehli
Altendorf in der Schweiz: Rhiner 1866 (Volkstümliche Pflanzennamen der Waldstätten*).
herrgotts-schüchelchen
Trier und Linz am Rhein: Wirtgen 1857 (Flora der Rheinprovinz*).
herrgotts-schügeltchen
Siebenbürgen: PJ. (schreibt fälschlich schägeltchen).
holzschuh Schulze, Nathusius, Grassmann.
Westfalen: Jüngst 1869 (Flora von Wfl., 3. Aufl.*).
Berner Oberland: Durheim 1856 l. c.
Luzern: Durheim, PJ., Stalder 1806.
holz-schüali PJ.
St. Gallen bei Werdenberg: Wartmann 1861 und 1874 l. c
holzschuh-blume
Westfalen: Jüngst 1869; Beckhaus 1878! und 1893 (Flora von Westfalen, hgg. von Hasse*).
holschken-blaume[2])
Stromberg und Oelde in Westfalen: H. Müller 1878! [vgl. auch Kosmos III, 1878 S. 332*].
(Fortsetzung folgt).

---

[1]) vgl. weiter unten Kuckucks-schuh.
[2]) wegen der einem westfälischen Holzschuh ähnlichen Unterlippe: holsche f. wird an der Diemel die dickste Sorte Kartoffeln genannt, welche zum Viehfutter gebraucht werden und in der That ziemlich die Form und Grösse eines Holzschuh's haben (Vilmar, Idiotikon von Kurhessen*).

Goldpflanzen.

Von Prof. Dr. P. Magnus (Berlin).

In den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1893 S. 79—84 legt P. Ascherson dar, dass am Libanon das Papaver libanoticum Boiss. von der dortigen Bevölkerung als **Goldkraut** betrachtet wird. Dies rührt davon her, dass an allen vertrockneten Blattresten ein lebhafter Metallglanz zu bemerken ist, namentlich an denen, die im zweiten Lebensjahre der Pflanze deren Basis umgeben. Auch ein scheinbares Leuchten der hell-ziegelroten Blüten in der schummerigen Dämmerung mag mit zu der Bezeichnung beigetragen haben. Besonders aber die Bildung eines gelben Weinsteins auf den Zähnen dort weidender Tiere, namentlich der Ziegen, die die Be.ölkerung als goldene Zähne bezeichnete, veranlasste den Glauben, dass diese Pflanze Gold aus dem Boden aufspeichere oder andere Stoffe in Gold verwandele. Ascherson weist l. c. noch darauf hin, dass die Sage vom Goldkraut in Beziehungen zur mittelalterlichen Alchymie zu stehen scheine und citiert Konrad Gesner's Buch: De raris et admirandis herbis, quae sive quod noctu luceant, sive alias ob causas, lunariae nominantur commentariolus (Tiguri 1555), wo er p. 18 als eine herba lunaria nach Buondelmonti das kretische Goldkraut bezeichnet, das auf dem Berge Ida die Zähne der Herden vergoldet. Und p. 21 identifiziert Gesner eine schweizerische Lunaria mit Argemone, wobei man an Papaver alpinum denken möchte.

Als Herr Dr. P. Traeger in der Berliner Anthropologischen Gesellschaft uns einen inhaltsreichen Vortrag über seine Reise in Albanien gehalten hatte, fragte ich ihn nach der Sitzung, ob er nicht bei den Albanern auf Bräuche und Sagen gestossen wäre, die sich an dortige Pflanzen anknüpften. Er sagte mir sofort, dass er östlich von Skutari eine Eiche getroffen hätte, die z. T. goldgelbe Blätter trage, von der die dortige Bevölkerung überzeugt sei, dass zwischen ihren Wurzeln Goldschätze lägen. Auf meine Bitte teilte er mir freundlichst Zweige des Baumes mit und folgenden sehr interessanten Bericht, den ich mir erlaube hier wörtlich wiederzugeben. Herr Dr. P. Traeger schreibt: „In östlicher Richtung von Skutari, dort wo der Drin ein grosses Knie bildet und seinen Lauf nach Westen kehrt, liegt das albanesische Dorf Komana. Ungefähr drei Stunden von seinem Pfarrhaus, auf den Höhen, die sich im Südosten davon erheben, sind auf einem Gipfel spärliche Reste einer alten Befestigung zu sehen. Dieser Berg heisst noch heute Kalaja (die Festung) Dalmaties. Etwas tiefer und ein wenig weiter nach Süden befindet sich ein Gräberfeld, dessen Bronze- und Eisenfunde auf römische Kultur zurückweisen. Aber während die Erinnerung an diese beiden historischen Stätten im Volke gänzlich erloschen scheint und keine Tradition, keine Sage an sie anknüpft, erfreut sich ein Baum, der dicht beim Begräbnisplatze steht, durch ganz Oberalbanien, wie es scheint, einer grossen Berühmtheit. Es ist dies der „Baum mit goldenen Blättern“.

Schon in Skutari hatten mir mein Pferdetreiber und andere Albanesen aus dem Volke, als sie hörten, dass ich in jene Gegend wolle, von dem Wunderbaume erzählt, dessen Laub vollkommen gelb sei, wie Gold und besonders im Frühling glänzend wie dieses. Als ich dann nach Komana kam, um die Nekropole zu besuchen,

hielt es der Pfarrer für nötig, dass mich die Häupter aller benachbarten Dörfer begleiteten. Aber das nicht zu meinem persönlichen Schutz oder mit Rücksicht auf das Bedenkliche, welches im allgemeinen in der Türkei das Öffnen von Gräbern hat, sondern vor Allem, weil man fürchten würde, ich könnte Hacke und Spaten auch an die Wurzel dieses Baumes setzen. Denn nicht ohne Grund haben seine Blätter die Farbe des Goldes. Seine Wurzeln umschlingen schützend unermessliche Schätze. Ich liess mich zu ihm führen und fand hart an einem steilen Abhang eine Eiche von ungefähr 6—7 m Höhe mit einer Krone von mässigem Umfang. Diese machte in einiger Entfernung in der That einen ganz gelben Eindruck. Und wirklich war auch ein grosser, vielleicht sogar der grösste Teil der ziemlich kleinen Blätter vollkommen gelb, die übrigen waren es nur zur Hälfte oder gänzlich grün. Der Baum steht so, dass er voll der Morgen- und Mittagssonne ausgesetzt ist. Der Boden ist, soviel mir erinnerlich, ein gelbbrauner Schotter von Schiefergestein. Die Wurzel lag zur Hälfte bloss, es waren offenbar schon Schatzgräber thätig gewesen. Andere Bäume mit derselben Eigentümlichkeit habe ich nicht bemerkt".

Soweit Herr Dr. P. Traeger. Er hatte mir, wie schon erwähnt, Zweige des Baumes mitgeteilt. Es ist die Stein- oder Wintereiche (Quercus sessiliflora Sm.), die in einer spontanen Panachure aufgetreten ist, wie sie bei uns in den Baumschulen gezogen wird. Man könnte daran denken, dass diese Panachure durch den Boden bedingt sei, etwa eine durch zu geringen Eisengehalt veranlasste Bleichsucht. Aber Herr Dr. Traeger teilte mir mit, dass unweit Eichen mit rein grünen Blättern stehen, was auch schon aus seinem Berichte, dass er andere Bäume mit derselben Eigentümlichkeit nicht bemerkt hat, hervorgeht. Wir haben es hier, wie gesagt, mit einer einzelnen spontan aufgetretenen Panachure zu thun, deren einzelnes Auftreten eben den Volksglauben veranlasst hat.

Noch ein anderes Mal ist mir die Sage aufgestossen, dass eine Eiche mit ihren Wurzeln Goldschätze umschliesst. In dem Pentamerone von Giambattista Basile (deutsche Übersetzung von Paul Heichen, 4. Aufl.) wird, worauf mich Herr Geh. Sanitätsrat M. Bartels hingewiesen hat, S. 365 erzählt, dass die zur Mutter der Zeit eilende Cianna unter einer mächtigen Eiche ruhte, welche sie bittet (S. 366), die Zeit zu fragen, „wie wir Eichen es anfangen müssen, unsere verlorene Ehre zurückzuerlangen; denn in früherer Zeit dienten wir den Vornehmen als Speise, jetzt aber nur den Schweinen als Mast". Und S. 369 antwortet die Zeit: „Der Baum wird nie die Achtung der Menschen geniessen, solange er Schätze unter seinen Wurzeln begräbt". Und S. 370 wird dann erzählt, wie die Brüder einen grossen Haufen Goldstücke unter den Wurzeln ausgraben. Weshalb der am Fusse der Eiche verscharrte Schatz Anlass zur Verachtung seiner Früchte gab, ist nicht recht einzusehen. Vielleicht soll nur eine Verachtung des zwecklosen Zurückhaltens des Goldes darin ausgedrückt sein. Was übrigens das Volksmärchen berichtete, was auf den in seiner Art ausschmückenden Erzähler kommt, kann man schwer so entscheiden. Jedenfalls ist auch hier der Goldschatz umklammert von den Wurzeln der Eiche.

Nicht hierherzuziehen sind der Frauenschlüssel (Primula veris L.), der verborgene Schätze öffnet oder die Wunderblume, die den Eingang zum Bergschatze zeigt. Ebensowenig ist hierher zu ziehen die Mondraute (Botrychium Lunaria Sw.), von der berichtet wird, dass die Alchemisten Gold und Silber daraus bereiteten.

Carex irrigua Sm. × limosa L. n. hybr.

Von E. Figert.

Als ich vor ungefähr 25 Jahren zum ersten Male Carex irrigua Sm. lebend im Riesengebirge sah, war mir das Vorkommen der nächstverwandten Carex limosa L. in dieser Höhe gänzlich entgangen. Erst später, als ich die Verbreitung der einzelnen Arten, speziell die der Cariceen, ins Auge fasste, überzeugte ich mich, dass C. limosa L. an geeigneten Stellen im Riesengebirge, z. B. im Quellgebiet des Weisswassers, sogar häufiger vorkommt, als C. irrigua Sm. Die Flora von Schlesien giebt einige Stellen aus dieser Region dafür an.

Seit dem Jahre 1897 habe ich zu wiederholten Malen an den Orten, wo beide Arten neben- und durcheinander wachsen, auf ein Kreuzungsprodukt gefahndet und dasselbe auch bereits am 18. Juli 1898 an einer Stelle auf der weissen Wiese unfern der Wiesenbaude im Riesengebirge gefunden. — Ich hatte an diesem Tage, wie an den vorhergehenden, nur sehr ungünstiges, eisiges Wetter. Düstere Nebelmassen wurden von einem heftigen Sturme nach dem Riesengrunde und Brunnberge gefegt. Was der Nebel nicht zu durchnässen vermochte, besorgte schliesslich der Regen. Unter solchen Umständen sehnt man sich nach einem warmen und trockenen Obdach. Mein Sinn stand an diesem Tage aber noch weiter: ich wollte noch die Heimat in der Ebene erreichen. Die wenigen Exemplare von C. irrigua × limosa, die ich mit vollständig erstarrten Händen flüchtig sammelte, waren fast durchweg nicht sorgfältig genug ausgestochen und präpariert. Deshalb begab ich mich im vorigen Sommer wieder auf 3 Tage ins Hochgebirge und logierte vom 28. bis 30. Juli, wie gewöhnlich, in der Wiesenbaude. Leider war auch diesmal das Wetter nicht besser. Bei einer Temperatur von kaum 1 bis 2° über Null nur dichter Nebel, Regen, oder beides zugleich, verbunden mit einem heftigen Sturme. Erst am 30. Juli liess sich einige Male am Vormittage die Sonne auf wenige Minuten blicken. Die von mir dort gesuchte und wiedergefundene Carexhybride hatte ich leider schon am 28. Juli gesammelt und triefend vor Nässe, wie sie war, in einem Packet fest zusammengebunden. Die Rückreise verzögerte sich dann auch noch, indem ich von Hirschberg aus einen Abstecher in die Vorberge des Boberthales machte. Erst nach etwa 5 Tagen konnte ich die qu. Pflanzen aus der Verpackung befreien und zum Trocknen einlegen. Leider aber waren sie in der Zeit mit Ausnahme einiger Blätter an den sterilen Stengeln, die ihre grüne Farbe bewahrt hatten, braun und unscheinbar geworden. Es ist dies um so beklagenswerter, als gerade die Farbe der Blätter bei dieser Kreuzung ein sehr wichtiges Kennzeichen abgiebt.

Das Quellgebiet des Weisswassers, die weisse Wiese, birgt an seinen erhöhten Rändern mehr oder weniger zusammenhängende Knieholzbestände, die von einzelnen kleineren und grösseren, ziem-

lich seichten Wasserbecken durchbrochen werden. In diesen Becken hat sich meist Carex limosa L. angesiedelt. Wo dagegen das Wasser etwas tiefer ist, tritt C. rostrata With. an ihre Stelle. Auf dem schwammigen Ufergelände und der freien, mehr nach dem Rinnsal des Weisswassers zu geneigten Wiesenfläche breitet sich in kleineren oder grösseren Gruppen die bedeutend kleinere Carex irrigua Sm. aus. An einigen dieser Stellen berührt sie sich mit C. limosa L. und dort ist auch der Bastard anzutreffen. Derselbe ist sehr schwer von den Stammarten zu unterscheiden, da die C. limosa L., wenn sie nicht im oder am Wasser wächst, hinsichtlich ihrer Grösse von der C. irrigua Sm. kaum bemerkbar abweicht und die beiden Stammarten auch in anderen Beziehungen wenig verschieden sind. — Es wäre hier mehr als zwecklos, von dem Bastarde eine ganz genaue Beschreibung zu geben. Deshalb will ich mich nur auf die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale beschränken und versuchen, die Mittelstellung desselben zwischen den beiden Stammarten darzulegen.

C. limosa L. hat ein wenig verzweigtes Rhizom. Dasselbe ist gewöhnlich ein langer, einfacher, unterirdischer, wagerecht hinkriechender Wurzelstock, der in weitem, aufsteigendem Bogen nach oben höchstens 2—3 von einander entfernte, in sehr spitzem Winkel abgehende Sprossen entsendet, von denen die seitenständigen immer steril sind. Bei C. irrigua Sm. dagegen ist das Rhizom mehr verzweigt, die zahlreichen Ausläufer und Seitensprossen sind kurz und letztere meist im rechten Winkel abgehend. Das Ganze gewinnt also ein fast rasenförmiges Aussehen. Ich fand auf der weissen Wiese u. a. einen solchen ziemlich dichten Rasen, der aus 90 Blüten- und 115 sterilen Blätterstengeln zusammengesetzt war. An zwei fertilen Stengeln befand sich ein vom normalen Blütenstand nach der Basis abgerücktes weibliches Ährchen (F. gynobasis). — Bei der Kreuzung sind diese Gegensätze insofern abgeschwächt, als das Rhizom zwar die Neigung zu lockerer Rasenbildung zeigt, aber die kriechenden Ausläufer sind länger und weniger zahlreich verzweigt, als bei C. irrigua Sm., auch gehen die Seitensprossen derselben etwa im halben rechten Winkel ab und gewöhnlich mehrere von demselben Punkte. Nach diesen Merkmalen wird man bald mehr an C. irrigua, bald mehr an C. limosa erinnert; in den meisten Fällen aber tritt eine vollkommene Mittelstellung hervor. Die Höhe der Stengel schwankt zwischen 20—30 cm. Der Halm ist meist rauh, selten nur schärflich. Die Blätter sind besonders charakteristisch. Während sie bei C. limosa sehr schmal, meist zusammengefaltet, graugrün und kürzer als der Stengel sind, sind sie bei C. irrigua ziemlich breit, flach, grasgrün und meist länger als der Stengel. Bei dem Bastard sind die Blätter etwa mittelmässig breit, flach oder selten etwas gefaltet, zuweilen die Höhe des Blütenstandes erreichend. Die Farbe lässt sich sehr schwer angeben. Man möchte sie eher als graugrün bezeichnen, doch ist auch das eigentümliche Hellgrün von den Blättern der C. irrigua darin wiederzuerkennen. Weibliche Ähren meist eine, selten zwei und dann ziemlich genähert. Die Deckschuppen derselben zeigen meist die rotbraune, grelle Kupferfarbe der C. irrigua: zuweilen sind sie in der Mitte der Länge nach etwas heller schattiert, zugespitzt oder mit aufgesetzter Spitze, länger als die schwachnervigen, zusammengeschrumpften Schläuche.

Die Pflanze wächst auf dem Kamme des Riesengebirges in einer Höhe von ca. 1400 m, etwa 150—200 m von der deutschen Landesgrenze entfernt, auf böhmischer Seite östlich von der Wiesenbaude. Auf der Pantschewiese in der Nähe der Elbquelle fand ich unter den beiden Arten eine ähnliche, die mir aber z. Z. noch zweifelhaft erscheint. Ich möchte dieselbe vorläufig für eine schmalblätterige Form der C. irrigua halten.

Die von Brügger aufgestellte Subspecies der C. limosa L. „subalpina“ sowie die davon abgezweigte Form pallescens Kükenthal habe ich noch nicht gesehen, kann also nicht entscheiden, ob diese mit dem von mir beschriebenen Bastarde aus dem Riesengebirge vielleicht identisch sind.

Liegnitz, im Januar 1900.

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Sitzung vom 10. Nov. 1899. Der Vorsitzende giebt Kunde von dem Tode zweier verdienter Mitglieder: H. Buchholz, Kantor em. in Eberswalde, und Prof. Dr. P. Knuth in Kiel, begrüsst Herrn Dr. Brenning nach seiner Rückkehr von einer längeren Reise durch China und Japan und Herrn Prof. Shirai aus Tokio und teilt mit, dass Prof. Dr. Volkens auf seiner Reise nach den Karolinen auf Neuguinea eingetroffen ist und dass die Herren Schlechter und Gärtner Baum in Afrika weilen, um die Kautschuk-Kultur zu studieren. — Herr Kustos Hennings zeigt zunächst einen kleinen Pilz (Collybia rhizogena) vor und macht dann Mitteilungen über die Kultur von Hutpilzen, die in Japan massenhaft gegessen und auch exportiert werden. An diesen Vortrag schliesst sich eine lebhafte Diskussion über die Giftigkeit einiger Pilze, insbesondere über die berauschende Wirkung eines aus dem Fliegenpilz bereiteten Getränkes. — Im Anschluss an das Werk Thomas Kirk, Flora of New Zealand and the outhing Islands, London 1899 spricht Herr Dr. Diels über die Flora Neuseelands. Das Klima ist ein maritimes, der Winter sehr mild, die Luft sehr feucht, daher die Vegetation eine subtropische; diese hat mehr Ähnlichkeit mit der Flora der malayischen Inseln als mit der Australiens. Die Nordinsel ist sehr reich an Wäldern; mehr als 135 Baumarten aus über 50 Gattungen wachsen bunt durcheinander, sowohl Laub- als Nadelbäume; nirgends auf der Erde finden sich soviel Lianen als hier, darunter auch solche aus der Familie der Myrtaceen; zahlreiche Epiphyten (Orchidaceen u. a.), desgleichen Baumfarne treten auf, aber nur wenige Leguminosen. Auf der Südinsel zeigt sich nur eine Buschvegetation. Die Baumgrenze ist schon bei 1000—1300, die Vegetationsgrenze schon bei c. 2000 m erreicht. Die obere Waldregion ist eintöniger als die untere; die meisten Bäume sind immergrün, nur eine Baumspecies verliert im Winter die Blätter. — Zuletzt legt Herr Prof. Beyer ein Allium sphaerocephalum aus den kottischen Alpen vor, welches ausschliesslich Zwiebelchen entwickelt hatte, welche Erscheinung bei uns noch nicht beobachtet wurde.

Sitzung vom 8. Dezember 1899. Herr Prof. Dr. P. Ascherson legt vor und bespricht 2 neue botanische Werke: Aug. Friedr. Schwarz, Phanerogamen- und Gefässkryptogamen-Flora der Umgegend von Nürnberg-Erlangen, II. Teil die Calycifloren und

Gradmann, das Pflanzenleben der Schwäbischen Alp. Das erste nennt Referent ein Muster einer Lokalflora; vom zweiten enthält der 1. Band die Pflanzengeographie in gemeinverständlicher Weise, der 2. Band die Flora des Gebiets, die beigegebenen Pflanzenbilder sind eine Zierde des Buches, welches schon nach 3 Monaten eine zweite Auflage erlebte. Auf Vorschlag des Vortragenden werden die Autoren beider Werke einstimmig zu korrespondierenden Mitgliedern des Vereins ernannt. — Herr Prof. Beyer zeigt eine Missbildung von Cyclamen und macht auf die Beiträge zur Flora von Sizilien und der benachbarten Inseln des Mittelmeeres von Dr. Ross aufmerksam. — Herr Dr. Diels hat ein in China auf Eichen wachsendes blattloses Viscum articulatum mitgebracht, auf welchem wieder Loranthus Yadoriki Sieb. schmarotzt. — Herr Kustos Hennings reicht einen von ihm seit 17 Jahren beobachteten Pilz Nolanea hiemalis herum, welcher in feuchtem Zustande dunkelbraun und gestreift, dagegen in trockner Luft einfarbig grau oder weisslich und seidenglänzend ist. — Zuletzt spricht Herr Prof. Schumann über die Kolanuss, die mehr Coffeïn enthält als Kaffee und Thee. Der Kolabaum (Cola acuminata) gehört in die Familie der Sterculiaceen und ist im tropischen Westafrika einheimisch, wo er etwa 1 Meile von der Küste entfernt wächst. Man unterscheidet grosse und kleine Kolanüsse: beim Zerschlagen zerfallen die ersteren in 2, die letzteren in 4—6 Stücke. Sie werden in frischem Zustande gekaut und ebenso in Körben verschickt; der Haupthandelsplatz ist Timbuktu. Ihr Genuss wirkt erheiternd, erregt die Arbeitslust, stillt Hunger und Durst und verleiht dem oft schlechten Trinkwasser einen besseren Geschmack. Versuche, welche man in Europa beim Militär mit Kolanüssen gemacht hat, sollen günstige Resultate erzielt haben. In unseren Kolonieen kommen nur kleine Kolanüsse vor. Bei seinen Reisen durch Afrika führte Prof. Schweinfurth stets solche Nüsse bei sich. — Zu Anfang der Sitzung hatte Herr Prof. Dr. Sorauer Käfer vorgezeigt, die in Brasilien an Kulturpflanzen Schaden verursachen, über die Bolle'schen Obstkulturen bei Köpenick referiert und auf eine durch einen Pilz an Johannisbeersträuchern hervorgerufene Krankheit aufmerksam gemacht; merkwürdig ist es, dass einige Johannisbeersorten von dieser Krankheit verschont bleiben.*)

Prof. Rottenbach.

Litteratur.

Kronfeld, Dr. M. Bilderatlas zur Pflanzengeographie. Mit $4^3/_4$ Bogen Text und $7^1/_4$ Bogen Bildertafeln (216 Abb.) Leipzig, Bibliogr. Institut, 1899. Geb. 2.50 *M.*

Mit dem vorliegenden Werke, das sich den bereits beifällig aufgenommenen zoologischen und geographischen Bilderatlanten desselben Verlags würdig zur Seite stellt, haben Verfasser und Verleger einen glücklichen Griff gethan. Denn einmal ist bei dem heutigen in immer weitere Kreise dringenden Interesse für alle Fragen der Pflanzenverbreitung das Werk durchaus zeitgemäss, dann aber sind sowohl der vortrefflich gegliederte und überaus anziehend

*) Dem Herrn Referenten sei auch an dieser Stelle für die liebenswürdige Erneuerung des Manuskriptes aufrichtiger Dank ausgesprochen. D. Red.

und fesselnd geschriebene Text, wie die zahlreichen aus Einzel- und Vollbildern bestehenden äusserst naturgetreuen und wohlgelungenen Abbildungen wohl geeignet, dem ebenso schönen und geschmackvollen wie inhaltlich vorzüglichen und interessanten Werke in Haus und Schule Freunde zu erwerben. Es verdient allerseits warm empfohlen zu werden. G. L.

Botaniker-Adressbuch.

Von J. Dörfler in Wien III. Barichgasse 36, wird eine 2. Auflage des s. Zt. allgemein mit grossem Beifall begrüssten und äusserst schätzenswerten Adressbuches beabsichtigt. Damit diese Ausgabe möglichst genau und umfassend ausfällt, hat der Herausgeber Fragebogen versandt, soweit ihm Adressen zur Verfügung standen.

Alle verehrlichen Leser der D. B. M. werden höflichst gebeten, das höchst dankenswerte Unternehmen durch schleunige Mitteilung der genauen Adresse unter Angabe von Beruf, Wohnung, sowie etwaiger Spezialitäten (bezüglich des Studiums, bezw. Sammelns) zu unterstützen. Zur freien Vermittelung von Angaben an die Adresse des Herausgebers bin ich gern bereit. G. L.

Botanische Sammlungen

Von H. Hofmann, Plantae criticae Saxoniae erschien soeben Fasc. V mit folgenden Pflanzen: Rubus acanthodes n. sp., flaccidifolius P. J. Müller, serpens Weihe var. scabriformis (n. v.!); Rosa tomentosa Sm. v. dimorpha Gren., v. venusta aut. f. geisingensis Wsb., tomentella Lém. v. scabrata Crép. f. Missniensis Schlimp., canina L. v. Andegavensis Bast., dumetorum Thuill. v. Thuillieri Chr., var. pilosa Opitz f. peracuta H. Br., v. interposita Schlimp., Potentilla argentea L. v. perincisa Borb., collina aut. ssp. thyrsiflora Hülsen, verna L. v. incisa Tausch f. stenopetala n. f. platypetala, v. Neumanniana Rchb., opaca L. f. eglandulosa, opaca × verna v. aurulenta Gremli f. eglandulosa, arenaria Borkh. f. glandulosa, superverna × arenaria, superaurulenta × arenaria; Hieracium flagellare Willd. ssp. flag. a. genuinum 1. normale N. P., floribundum W. & Gr. ssp. Teplitzense N. P., collinum N. P. ssp. dissolutum N. P., echioides Lumn. ssp. echioides a. genuinum 1. adpressipilum A. hirsuticeps N. P., bifidum Kit. N. P. Es sind dies die No. 101—125 der schönen Sammlung. G. L

Botanische Reisen.

Wie schon in No. 12 d. vor. Jahrg. angedeutet wurde, ist die erste der beiden von Dr. Schmiedeknecht in Blankenburg geplanten Gesellschaftsreisen für Sicilien und Malta in Aussicht genommen. Sie soll in folgender Weise ausgeführt werden: Von München über Innsbruck und den Brenner nach Verona. Dann über Bergamo nach Mailand, Alessandria, Novi, Genua, Pisa und Livorno nach Rom und Neapel. Besuch von Pompeji und Ausflug nach Capri. Dann nach Reggio und Messina. Ausflug nach Palmi und dann Monte Elia. Von Messina nach Toarmina, dann über Catania nach Nicolosi zum Ätna. Längerer Aufenthalt in Syrakus, Exkursion zum Anapo

und der Kyane-Quelle, der einzigen europäischen Fundstelle des Papyrus. Eine Extrafahrt führt zum Besuch von Malta. Von Catania wird die ganze Insel durchquert und Girgenti, später Palermo besucht. Alsdann von Reggio aus Rückfahrt über Neapel-Rom-Florenz-Bologna-Padua-Venedig-Verona-Bozen nach München zurück. Dauer der Reise 50 Tage. Eisenbahnfahrt 2. Kl., Schiff 1. Kl. Preis: 1400 Mark. Die Reise beginnt Ende März. Dass sie besonders für Botaniker sehr lohnend sein wird, sie fällt in die Zeit des herrlichen Frühlingsflors, bedarf keiner besonderen Versicherung. Ueber die zweite Reise berichte ich in nächster Nummer. Zu jeder weiteren Mitteilung bin ich gern bereit.

G. L.

Botanische Tauschvereine.

Unter dem Titel „Tauschvermittelung für Herbarpflanzen“ ist durch P. F. F. Schulz-Berlin ein neuer Tauschverein ins Leben gerufen worden, der sich im Ganzen inbezug auf Tauschbedingungen pp. den bisherigen ähnlichen Vereinen anschliesst, aber auch Moose und Flechten mit berücksichtigt. Das erste Jahres-Verzeichnis liegt bereits vor. Näh. Mitt. behalte ich mir für nächste Nr. vor. Dem neuen Unternehmen wünsche ich besten Erfolg.

G. L.

Briefkasten.

Dr. R. in G. Für die prächtigen Himalaya-Orchideen herzl. Dank! — U. in Z. Soweit ich irgend vermag, wird bezügl. des Abdrucks Ihrem Wunsche entsprochen. — R. in B. Schluss in nächster Nr. Herzl. Gruss! — Z. in B. Artikel erh., best. Dank. Abdr. beginnt mit nächster Nr. — M. in B. Mein „Nachtrag“ kommt nächste Nr. — S. in B. Ihr Mskr. sehr willk., bitte aber möglichst kurz; der D. B. M. sind gerade jetzt recht viele Artikel zur Verfügung gestellt worden. — H. in F. Meine bescheidene Arbeit über Orchideennamen wird, wenn es der Raum irgend zulässt, ununterbrochen fortgesetzt werden. — Sch. in J. Für Ihre frdl. aufm. Worte zu meinem Artikel herzl. Dank! —

G. L.

An die Leser.

Um die Versendung der Nr. 1 rechtzeitig (d. h. vor Schluss des Monats) bewirken zu können, habe ich von der Beifügung des Tit. zu dem vor. Jahrgang abgesehen und darf wohl der Zustimmung der verehrten Abonnenten mich versichert halten.

G. L.

Verlag des Herausgebers.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, *Arnstadt i. Thür.*

Druck der Buch- und Steindruckerei von Otto Böttner, *Arnstadt i. Thür.*

Deutsche
Botanische Monatsschrift
Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia" zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: 1840.
Preis 6 Mk. jährlich.

XVIII. Jahrgang 1900. Februar. № 2.

Inhalt.

Beiträge zu einer Monographie der Gattung Berberis.

Von A. Usteri, Landschaftsgärtner, Zürich.

Indem ich vorliegende Arbeit der Oeffentlichkeit übergebe, ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Dr. C. Schröter, Professor am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich, für die thatkräftige Unterstützung meiner Bestrebungen meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Der Raum gestattet mir nicht, die Herren, die mir teils durch Uebersendung von Untersuchungsmaterial, teils durch schriftliche Mitteilungen an die Hand gingen, hier mit Namen zu nennen. Ihnen allen sei für ihr freundliches Entgegenkommen bestens gedankt.

In meinen, in den „Mitteilungen der Deutschen dendrologischen Gesellschaft 1899" publicierten Diagnosen von Euberberis habe ich eine, durch das Fehlen der Endblüte scharf von allen mir bis jetzt bekannt gewordenen Euberberis getrennte Gruppe als Lateriflorae bezeichnet. Ich übergebe die Beschreibungen der hierher gehörigen Arten hiermit der Oeffentlichkeit, wobei ich nicht unterlassen darf, die Diagnosen — obschon sie in der citierten Arbeit bereits enthalten sind — vorauszuschicken.

Section Lateriflorae m.

a) Connectiv über die Antheren hinaus verlängert. Entfernung der Drüsen von der Honigblattinsertion gleich Drüsenlänge.

I. Blätter jederseits mit 1 bis 6 dornigen Zähnen versehen

B. ilicifolia Forst.

II. Blätter jederseits mit circa 11 Zähnen versehen

B. Pearcei Phil.

b) Connectiv über der Anthere nicht verlängert. Entfernung der Drüsen von der Honigblattinsertion 0—$^1/_2$ Drüsenlänge **B. Darwinii** Hook.

Berberis ilicifolia Forst, comment. IX. 28, 1789.

L. f. suppl. 210; Willd. spec. pl. II 228; D. C. Prod. I 107. Spreng. syst. veg. II 119; Hook. f. Fl. antarct, II. 230, T. 86.

S y n : B. lagenaria Poir. dict. encycl. VIII. 619. (nach D. C. 1821).

A b b i l d u n g e n : Van Houtte, flore des Serres p. 291, 1847; bot. Magaz. 73, T. 4308; Richard Astrolabe T. 20; Hook a. o. O.; Dippel, Laubholzkunde III p. 131, Fig. 67.

G e o g r a p h. V e r b r. Feuerland, Südpatagonien: in Felsenspalten, an Waldrändern u. im Gebirge.

N a m e n : deutsch: Stechpalm-Sauerdorn, stechpalmenblättriger S.; stechhülsenblättriger S.; englisch: Holly leaved Berberry; französisch : Epine vinette à feuilles d'yeux.

Ein in der Heimat 2 $^1/_2$—5 m hoch werdender Strauch oder Baum (Lechler, J. D. Hook.)*)

Kurztriebe verzweigt oder unverzweigt, Mehrjährige Langtriebe aufrecht oder niederliegend, etwas verbogen. Die jüngeren rotbraun, sehr kurz und locker behaart, die älteren graubraun, kahl; alle tief gefurcht, matt.

Dorne vorhanden, oder an sehr vielen Kurztrieben fehlend, ausdauernd, $^1/_4$ stengelumfassend, 3—5 teilig. Entfernung der Verzweigung von der Dornbasis 1—1 $^1/_2$ mm; Verzweigung spitzwinkelig bis stumpfwinkelig; Dorne herabhängend bis aufrecht abstehend, unterseits nicht gerinnt bis schwach 2 rinnig, braun, unbehaart, glänzend, sehr schwach am Stengel herablaufend. Breite unter der Verzweigung 3 $^1/_2$—4 mm; Länge des Mittellappens 5—7 mm; Länge der Seitenlappen 4—5 mm. Dorn viel kürzer als die Laubblätter; letztere an Kurztrieben und zuweilen an Stelle der Dorne an Langtrieben, immergrün. Blattstiel 5—8 mm lang, dick, mit 1 Artikulation; Entfernung der Artikulation von der Blattstielinsertion 1 mm; Blattstiel kahl, oberseits gerinnt oder ungerinnt, grün. Nebenblätter fehlend oder (nach Lechler) vorhanden, lineal. Gefässbündelring offen, mit 3—7 Gefässbündeln. Blattspreite lederig, dick, etwas wellig, am ganzen Rand etwas eingerollt und verdickt. Länge 2,5—6 cm; Breite 1—3 cm; Spreite lanzettlich, elliptisch, eiförmig, bis verkehrt-eiförmig, sehr selten ganzrandig, meist vom 1., 2. oder dritten Viertel an jederseits mit 1

---

*) Nach G. Don soll er nur 0,3—1 m hoch werden.

bis 6 dornigen, 1—6 mm langen Zähnen versehen: Basis keilförmig bis verschmälert; Apex spitz, mit Enddörnchen. Oberseite kahl oder etwas papillös, dunkelgrün, glänzend: ziemlich engmaschig geadert, mit eingesenktem oder etwas vortretendem Adernetz. Unterseite kahl oder schwach papillös, hellgrün bis weisslich, weitmaschig und hervortrend geadert. Unter der oberen Blattepidermis hypodermales Sklerenchym vorhanden. Spaltöffnungen auf der Oberseite fehlend.

Schuppen an den Kurztrieben zahlreich, hautartig, rotbraun, ungezähnt, am Ende zugespitzt, ohne Enddörnchen, lanzettlich bis eiförmig, kahl, unterseits sehr schwach gekielt.

Blütenstand eine am Kurztriebe endständige Traube ohne Endblüte; seltener Einzelblüten. Blütenstand oder Einzelblüte etwas abstehend bis überneigend, 7,5 cm lang. Der gemeinsame Stiel 1—6 mm lang, kantig, unbereift, kahl. Blütenstielchen 3 bis 10 mm lang, am Ende verdickt, kantig, unbereift, kahl. Blütenstände länger bis etwas kürzer als die Blattbüschel, mit 4 bis 6 locker angeordneten Blüten. Deckblättchen schuppenartig, eiförmig bis länglich, 3—4 mm lang, $1\frac{1}{2}$—2 mm breit, $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$ bis ebenso lang als das Blütenstielchen, kahl. Vorblättchen fehlend.

Blütezeit in der Heimat September bis November. Durchmesser der Blüte 3,5—7,5 mm; Länge 4—7 mm, etwas unregelmässig gebaut, kürzer bis länger als das Blütenstielchen, beinahe kugelig. Sepalen, 7—8, elliptisch, eiförmig bis verkehrt eiförmig, die äusseren spitz, die inneren stumpf bis ausgerandet, länger als die äusseren und länger als die Honigblätter. Alle dunkelgelb, anliegend, genagelt oder ungenagelt, mit 1—5 dunkelgelben Nerven. Honigblätter 6 (—8), lanzettlich, elliptisch bis verkehrt eiförmig, gekerbt oder ungekerbt, dunkelgelb, gleichfarbig wie die Sepalen, etwas genagelt, am Grunde mit oder ohne Drüsen. Wenn die Drüsen vorhanden, so sind sie nach oben divergierend, einfach, gelb, rundlich und von der Insertion des Honigblattes um Drüsenlänge entfernt. Die Nerven über den Drüsen verzweigt, dunkelgelb. Staubblätter 6 (—8). Filamente ungezähnt, nicht artikuliert, an der Basis am breitesten, kürzer bis länger als die Anthere. Innere Antherenfächer entwickelt, Antheren länglich bis fast rundlich, die Fächer parallel, Connectiv über der Anthere verlängert oder stumpf. Narbe sitzend oder sehr kurz gestielt, Durchmesser der Narbe $\frac{1}{2}$—1 mm, in der Mitte eingesenkt. Griffel beinahe $\frac{1}{2}$ so lang als Fruchtknoten bis kürzer. Ovarium in den Griffel verschmälert, sitzend. Stiel der Eichen ebenso lang als die Ovula. Letztere länglich, 3—6. Frucht kürzer als das Stielchen, aufrecht, die Blattspitzen erreichend, 9 mm lang, 5 mm breit, schwarz, länglich, bereift. Griffel vorhanden, $\frac{1}{2}$ mm lang, 2—3 mal länger als die Narbe. Beere in den Griffel verschmälert. Zeit der Fruchtreife: Januar (Lechler).

Im Feuerland verfertigen die Eingeborenen aus dem ausserordentlich elastischen Holze Bogen (G. Don 1831). Auch wissen sie aus dem Holz die auch bei allen anderen Berberitzen auftretende gelbe Farbe zu gewinnen (Hook. f.). Die Früchte liefern Wein, Syrup und Confituren (Baillon).

Der Strauch wurde zum ersten Mal durch die Offiziere der Südpolarexpedition unter dem Befehl von Kapitän Ross an den botanischen Garten in Kew geliefert. Aber nur ein einziges

Exemplar überstand die Reise. Es blühte im Monat März 1846 im genannten Garten. Aber im Jahre 1851 berichtete Dr. Lindley, dass dieses Exemplar gestorben sei und die Art von neuem importiert werden müsste.*) In der That fand ich die echte ilicifolia Forst nirgends kultiviert. Es existieren in unseren Baumschulen unter diesem Namen eine ganze Reihe von Pflanzen, die mit B. ilicifolia nicht die geringste Aehnlichkeit haben. Aus diesem Grund lasse ich sämtliche Angaben über die Kultur dieser Pflanze als zweifelhaft unberücksichtigt.

Die Einführung wäre sehr wünschenswert. Die grossen Blüten. die schwarzen Beeren und das dunkelgrüne Laub müssten ihr bald einen Platz in jeder grösseren Kollektion sichern.

Beiträge zur Flora Anhaltina.

Von Hermann Zschacke.

VII.

Polypodium vulgare. Petersberg.

Asplenum ruta muraria. Petersberg, an der Kirche. III. leptophyllum. Bernburg: an der Brücke von Gröna.

Equisetum arvense varium. Coethen: Grubenschlucht bei Preusslitz.

Juniperus communis. Aken: im Königsmarker Busch.

Sparganium ramosum A. neglectum. Bernburg: Saaleufer am Parforcehause; Graben bei Lattorf.

Potamogeton natans B. prolixus. Hierzu rechne ich im Graben der Pissdorfer Lehmgrube bei Coethen auftretende Zwergformen.

Potamogeton lucens A. I. acuminatus. Bernburg: im Bläser See.

Potamogeton pusillus. Bernburg: Graben bei Friedrichshall.

Potamogeton rutilus habe ich in den letzten Jahren bei Bernburg in den Ausstichen der Bornschen Aue nicht wieder gefunden, wohl aber in diesem Jahre in Ausstichen der grossen Aue.

Zannichellia palustris. Bernburg: Graben bei Friedrichshall; Graben Borgesdorf-Pobzig.

Triglochin maritima. Bernburg: Grabenränder bei Pobzig; am Gerbitzer Teiche; Bodewiesen bei Nienburg; Weggraben Köx-Jlberstedt; Stassfurt-Neundorf.

Sclerochloa dura. Bernburg: Weg an der Rösse bei Waldau; Weg Karls-Grube bei Lattorf-Grimschleben.

Dactylis glomerata vivipara. Bernburg: Saaleufer beim Parforcehause.

Bromus erectus. Coethen: Ausstiche bei Sixdorf.

---

*) Mit diesen Angaben stehen im Widerspruch: G. Don, welcher angiebt, dass die Pflanze schon seit 1791 kultiviert werde. Heynhold (1840), welcher sie als Kalthauspflanze anführt, C. Koch (1869) und Dippel (1893), welche sie als in Deutschland kultivierte Freilandpflanzen bezeichnen. Meine Annahme, dass die als ilicifolia kultivierten Pflanzen alle unecht seien, wird unterstützt durch eine den Thatsachen widersprechende Notiz von W. A. Cook in Gardeners Chronicle 1894 p. 178, wonach in Compton Basset B. ilicifolia orangenfarbene bis rote Beeren tragen soll.

Hordeum secalinum. Bernburg: am Bläser See; Waldweg unter dem Grönaer Baumgarten.

Scirpus pauciflorus. Bernburg: Sumpfwiese bei Pobzig.

Scirpus Tabernaemontani. Bernburg: Quellsumpf unter den Krakauer Bergen; Querfeldgraben Baalberge-Kleinpoley; Graben und Sumpfwiese bei Pobzig. Coethen: Sumpfwiesen bei Wiendorf; Pissdorfer Lehmgrube.

Scirpus maritimus B. compactus. Coethen: Pissdorfer Lehmgrube. C. monostachys. Bodewiesen bei Nienburg. D. macrostachys. Pissdorfer Lehmgrube; Gräben bei Aken.

Scirpus compressus. Bernburg: Quellsumpf unter den Krakauer Bergen; Wipperwiese bei Bullenstedt; Querfeldgraben Baalberge-Kleinpoley; Sumpfwiese bei Pobzig.

Eriophorum polystachyum. Bernburg: Querfeldgraben Baalberge-Kleinpoley; Sumpfwiese Lattorf.

Eriophorum latifolium. Bernburg: Sumpfwiese Lattorf.

Carex humilis. Bernburg: Pfaffenberge bei Trebnitz.

Carex tomentosa. Bernburg: Gräben bei Unterpeissen; Coethen: Ausstiche bei Sixdorf.

Juncus Gerardi. Bernburg: Salzstelle bei Leau.

Juncus obtusiflorus. Bernburg: Sumpfwiese bei Lattorf; Wiesengräben bei Rathmannsdorf.

Anthericus ramosus. Petersberg, Bergholz.

Gagea saxatilis. Bernburg: Krakauer Berge zwischen Gröna und Peissen; hohes Wipperufer an der Zörnitzer Mühle, hier zumeist B. Bohemica.

Allium acutangulum. Bernburg: Sumpfwiese bei Pobzig. Coethen: Pissdorfer Lehmgrube.

Muscari comosum ist einmal von Boritz bei Nienburg gefunden worden (!).

Orchis laxiflorus B. paluster. Bernburg: Sumpfwiese bei Pobzig.

Orchis latifolius macrobracteatus. Coethen: Sumpfwiese bei Cörmigk. Hier sowie auf der Sumpfwiese bei Lattorf habe ich Formen gefunden, die ich zu O. latifolius B. gracilis rechne.

Listera ovata. Im Coethener Ziethebusche finden sich Formen mit kreisrunden bis 18-nervigen Blättern.

Salix cinerea × viminalis. Bernburg: Saaleufer am St. Annenwerder.

Salix purpurea C. Lambertiana. Ebenda.

Thesium intermedium. Aken: Rand der Comthurheide am Kleinzerbster Busche.

Aristolochia Clematitis. Nienburg.

Rumex acetosa B. auriculatus und B. II. fissus. Bernburg: grosse Aue.

Chenopodium opulifolium: Bernburg: Dorf Lattorf.

Chenopodium ficifolium. Bernburg: Bullenstedt, Neugattersleben, Rathmannsdorf. Coethen: Wiendorf.

Chenopodium foliosum. Pfaffenberge bei Trebnitz a. S.

Atriplex oblongifolium. Bernburg: Schuttberge.

Atriplex Tataricum. Bernburg: Schuttberge. Beide schon 1898 beobachtet.

Suaeda maritima. Bernburg: Rathmannsdorf, Weggraben nördlich vom Moorwege.

Salsola Kali. Sandgrube der Pfaffenberge bei Trebnitz a. S.

Cucubalus baccifer. Bernburg: Aderstedter Busch: Saaleufer unterhalb Nienburg.

Silene dichotoma. Baalberge, im Grünfutter.

Melandryum album × rubrum. Bernburg: Kaplansgarten.

Gypsophila acutifolia bedeckt zu tausenden die steilen Hänge des Gipsbruches zu Beesenlaublingen. Schwen-Beesenlaublingen giebt in der Irmischia III (1883) S. 57 G. fastigiata ohne näheren Fundort für die hiesige Gegend an. Vielleicht liegt hier eine Verwechselung vor, wie ja auch hiesige Botaniker die von mir gefundene Pflanze für G. fast. hielten. Herr Prof. Dr. P. Ascherson, dem von mir gesammelte Exemplare vorlagen, erkannte dieselben als G. acutifolia Fisch.

Tunica prolifera. Pfaffenberge bei Trebnitz; Coethen: Braunkohlenlöcher bei Preusslitz.

Dianthus Carthusianorum B. nanus. Bernburg: Hügel bei Lattorf; Roschwitz.

Dianthus armeria. Petersberg, Bergholz.

Saponaria officinalis. Bernburg: Schuttstelle bei Lebendorf, hier wohl Gartenflüchtling; Saaleufer des Dröbelschen Busches.

Sagina procumbens. Coethen: Grubenschlucht b. Preusslitz; Aken: Waldwege im Lödderitzer Forste.

Sagina nodosa B. glandulosa. Coethen: Pissdorfer Lehmgrube.

Spergularia echinosperma. Hohes Elbufer des Lödderitzer Forstes.

(Fortsetzung folgt).

Die Volksnamen unserer heimischen Orchideen.

Von Dr. G. Leimbach.

1.

Cypripedium Calceolus L.

III.

hosen-latz Schulze 1894 l. c., Perger l. c., Schübeler 1885 (Norges Vaextrige*).
Schweiz: Nathusius 1869 l. c.
Aargau: PJ.
Zetzwyl im Aargau: Durheim 1856 l. c.

hose-lätz Jäggi 1881! Mühlberg 1881! Schübeler 1885 l. c.
Aargau: Mühlberg 1880 (Standorte und Trivialnamen der Gefässpflanzen des Aargau's*).

hosä-latz
Reichenburg. Waldstätten: Rhiner 1866 l. c.

jungfern-schuh Schulze, Grassmann, Perger l. c., Schüb. l. c.
Aargau: PJ.
Zetzwyl im Aargau: Durheim 1856 l. c. [schreibt jungfern-schu].

jumpfere-schuh
Wasselnheim im Elsass: Waldner 1878!
Kanton Zürich: Kohler 1850 l. c.

jungferä-schüehli
Schübelbach, Waldstätten: Rhiner 1866 l. c.
jungfern-schön Schüb. 1885 l. c., Schulze 1894 l. c.
Schweiz: Perger l. c.
Aargau: PJ.
Zetzwyl im Aargau: Durheim 1856 l. c.

kapuziner
Hüfingen in Württemberg: Engesser 1878!

kapiziner-schueh
Art, Waldstätten: Rhiner 1866 l. c.

kuckucks-blume
Mittelthüringen: F. Huck 1880!

kuckucks-schuh (russisch)[1]: PJ.
Frankenhausen am Kyffhäuser: Sömmering 1880!
Sondershausen und Umgebung: Irmisch 1878! (auch von mir öfter 1880 bis 1886 gehört!!).

liebfrauen-schuh Salomon 1881 (Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen*).
Niederösterreich: Becker (vgl. Höfer u. Kronfeld l. c.)
liebfrauen-pantöffele
Würzburg: Salomon 1880!

maien-schellen Schüb. 1885 l. c., Schulze 1894 l. c.
Elsass: PJ.
may-schellen
Elsass: Mappus 1742 (Historia plantarum Alsaticarum*).

maien-blume
Grossfahner bei Gotha: F. Huck[2] 1879!

mai-säckchen
Remda bei Weimar: F. Huck 1879!

mai-schuh
Gegend von Erfurt: F. Huck 1879!
mai-schuckelchen
Gegend von Erfurt: F. Huck 1879!
mai-pantöffelchen
Gegend von Erfurt: F. Huck 1879!

marien-schuh nächst „frauen-schuh" jedenfalls der verbreitetste Volksname unserer Pflanze; wird zuerst angegeben von Clusius 1583 (Rarior. stirpium per Pannoniam historia*), findet sich auch bei Joh. Bauhinus 1591 (De plantis a divis nomen habentibus*) und bei Clusius 1601, beide schreiben marien-schuch; von neueren Schriften seien nur genannt: Reichenbach 1851 (Die Orchideen der deutschen Flora*), Perger 1864 (Deutsche Pflanzensagen*), Nathusius 1869 l. c., Grassmann 1870 l. c., Ulrich 1872 (Internationales Wörterbuch der Pflanzen-

---

[1]) heisst in Russland, z. B. bei Moskau kukuschkinüi saposchki: Tittelbach 1898!

[2]) Nächst dem leider verstorbenen Herrn Oberst von Jensen-Tusch (Kopenhagen), der mich namentlich über nordische Namen belehrte und mit zahlreichen Litteraturangaben erfreute, habe ich Herrn F. Huck (damals in Achelstädt, jetzt in Erfurt) die meisten Beiträge zu verdanken und ich möchte nicht verfehlen, hier meinem herzlichen Dank für seine schätzbare Unterstützung besonderen Ausdruck zu geben.

namen*), Strantz 1875 l. c., Salomon 1881 l. c., Schübeler 1885 l. c., Schulze 1894 l. c. und Pieper 1897 (Volksbotanik, unsere Pflanzen im Volksgebrauche, in Geschichte und Sage*). Von den Orts-Belegen beschränke ich mich auf folgende:

Harz: Clusius 1583 l. c., PJ.

Thüringen: Bechstein 1833 l. c., Schönheit 1850 (Taschenbuch der Flora Thüringens*).

Gera in Thür.: Hoppe 1774 (Geraische Flora*).

Jena in Thür.: Rupp 1718 (Flora Jenensis, 2. Aufl. 1726; 3. Aufl. 1745. ed. A. von Haller*).

Würzburg: Salomon 1880!

Pommern: PJ.

Preussen: Hagen 1818 (Preussens Pflanzen*), PJ.

Frankfurt a. O.: von Bergen 1750 (Flora Francofurtana*).

Hameln a. Weser: Pflümer 1878!

Ulm: PJ.

Grönenbach in Württemberg: Neidhardt 1877!

Niederösterreich: Clusius 1601 l. c. (vgl. auch Höfer und Kronfeld l. c.).

Wien: Mayrhofer 1832 (Dissertatio de Orchideis in territorio Vindobonensi crescentibus*).

marien-schühlein Schüb. 1885 l. c.

Elsass: Mappus 1742 l. c., PJ.

Ostpreussen: PJ.

(Fortsetzung folgt).

Die Flora des Frankenwaldes, besonders in ihrem Verhältnis zur Fichtelgebirgsflora.

Von Pfarrer J. Hanemann.

VI.

(Fortsetzung von S. 161. d. vor. Jahrgangs).

Im Fichtelgebirge verbreitet, aber im Frankenwalde seltener sind Cirsium heterophyllum All. Elbersreuth bei Presseck 580 m, Enchenreuth, ausserdem Steben, Helmbrechts, Tettauthal; Gentiana campestris L. an mehreren Stellen bei Presseck 600—650 m, Bernstein a. W., Schwarzenbach a. W. an etlichen Stellen: Trientalis europaea L. am Peterlstein auf Moorboden in Sümpfen ganz klein, nur noch bei Naila; Platanthera viridis Lindl. bei Presseck 650 m, Bernstein a. W., Schwarzenbach a. W., ausserdem bei Naila, Seibelsdorf und massenhaft bei Helmbrechts nach dem Fichtelgebirge zu; Juncus silvaticus L. auf sumpfigen Wiesen am Peterlstein 540 m, sonst nirgends. Blechnum Spicant With. Bernstein a. W., Steben, Steinbach a. W. 700 m und Rothenkirchen; Tithymalus Esula Scop. bei Enchenreuth und Bernstein a. W., ausserdem Naila, Steben.

Von der Umgebung Nailas (500-550 m) sind folgende Pflanzen zu erwähnen, welche im Fichtelgebirge fehlen und sonst im Frankenwalde nicht mehr oder nur selten vorkommen: Valeriana officinalis var. exaltata Mik., Potamogeton gramineus L. und Potamogeton trichoides Cham. — Cytisus nigricans L., Batrachium fluitans Wimm., Utricularia vulgaris L. und Carex acuta L. kommen im Fichtelgebirge an einigen oder mehreren Stellen vor, im Frankenwalde und hier bei Naila.

Um einen klaren Ueberblick über die Flora des Frankenwaldes in ihrem Verhältnis zur Fichtelgebirgsflora zu bekommen, fassen wir zunächst das Gemeinsame der beiden Gebiete ins Auge. Wir erkennen da manche verwandtschaftliche Züge. Wie im Fichtelgebirge, so treffen wir auch im Frankenwalde auf Bergwiesen und Rainen Meum athamanticum Jcq., Gentiana campestris L., Viscaria vulgaris Röhl., Trifolium agrarium L., Jasione montana L., Anthyllis Vulneraria L., Tragopogon pratensis L. und auf Waldwiesen und in Waldthälern: Thalictrum aquilegifolium L. bei der Nordeck, Nordhalben, Bischofsmühle, Schnappenhammer, Kaugelbachthal, Naila; Aquilegia vulgaris L. bei Presseck, Seibelsdorf, Leutschthal, Bernstein a. W., Wolfersgrün, Köstenbachthal, Grosser Geusergrund, Reichenbach. Orchis mascula L. Presseck, Köstenwald, Stadt- und Untersteinach, Radspitze, Lamitzthal, Forsthaus Langenau, Rodach und Geuserthal, Bernstein a. W.; Chaerophyllum Cicutaria Vill. verbreitet. Galeopsis speciosa Mill. Thal der wilden Steinach, Geusergrund, Köstenwald, Köstenbachthal, Nordhalben, Steinbach a. W., Leutschthal, Schöndorfer Grund; Geum rivale L. häufig. Auch die Vegetation der Moor- und Sumpfwiesen erinnert an die im Fichtelgebirge herrschende, einige dem Fichtelgebirge charakteristische Moorpflanzen, welche in unserem Gebiete, wie wir weiter unten sehen werden, fehlen, abgerechnet. Viola palustris L., Drosera rotundifolia L., Stellaria uliginosa Murr., Geranium palustre L., Epilobium palustre L., Silaus pratensis Bess., Crepis paludosa Mnch., Menyanthes trifoliata L., Pinguicula vulgaris L., Polygonum Bistorta L., Gymnadenia conopea R. Br., Juncus supinus Mnch., Eriophorum polystachyum L. Spec. Plant., Er. latifolium Hoppe zeigen sich häufig; einige sind weniger häufig, wie Comarum palustre L. Naila, Thal der wilden Steinach, Peterlstein, Thimitzthal, Marktleugast, Steben, Helmbrechts. Cirsium heterophyllum All., welches an der Grenze des Frankenwaldes bei Helmbrechts weite Wiesenflächen überzieht, findet sich ausserdem nur an 4 Stellen (s. o.); Sedum villosum L. an 6 St. O. (s. o.) Trifolium spadiceum L. zerstreut. An Quellen und feuchten Stellen grünt auch im Frankenwalde Montia minor Gmel. und M. rivularis Gm., Chrysosplenium alternifolium L. und seltener oppositifolium L.; Impatiens noli tangere hält oft ganze Strecken besetzt. Eupatorium cannabinum L. ist ziemlich verbreitet, ebenso an Ufern Achillea Ptarmica L. und Callitriche stagnalis Scop. in stehenden und langsam fliessenden Gewässern. Batrachium aquatile Dumont ist seltener.

Die Wälder des Frankenwaldes bergen viele auch dem Fichtelgebirge eigene Pflanzen, wie Ranunculus nemorosus D. C., Actaea spicata L., Cardamine impatiens L., Circaea alpina und C. intermedia Ehrh., Pirola uniflora L. und P. minor L., Monotropa Hypopitys L., Melampyrum silvaticum L., Lysimachia nemorum L., Polygonatum verticillatum Mch., Prenanthes purpurea L., Senecio Fuchsii Gmel., Sanicula europaea L., Paris quadrifolius L., Digitalis ambigua Murr., Asperula odorata L., Epipactis latifolia All., Lycopodium annotinum L., Phegopteris Dryopteris Fée, Asplenium spinulosum DC. und var. dilatatum, Asplenium septentrionale Hoffm., Campanula persicifolia L. an 6 StO. Vaccinium Vitis idaea L. tritt nur sporadisch auf und nie so massenhaft als im Fichtelgebirge. An Wegen ist Carduus crispus häufig. An Ackerpflanzen sind beiden Gebieten gemeinsam: Lycopsis arven-

sis L., Sedum purpureum Lk., Neslea paniculata Desv., Myosotis hispida Schldl., M. versicolor Sm., Hypericum humifusum L., Gnaphalium germanicum Willd.

Mehrere Pflanzen, die im Fichtelgebirge selten, nur an 1—3 St. O. vorkommen, sind im Frankenwalde teils verbreitet, wie Melampyrum pratense L., Galium rotundifolium L., Lonicera nigra L., Carex digitata L., Petasites officinalis Mnch., Anthemis tinctoria L., Cirsium acaule All. und var. caulescens Pers., teils an vielen St O. zu finden, wie Anemone ranunculoides L., Sanguisorba minor Scop. — Colchicum autumnale L., Hedera Helix L., Tussilago Farfara L., Corylus Avellana L. sind in unserem Gebiete häufiger als im Fichtelgebirge. Corydalis intermedia P. M. E., Cardamine silvatica Lk., Tunica prolifera Scop., Lathyrus vernus Bernh., Alyssum calycinum L., Nepeta Cataria L., Ervum silvaticum Peterm., Lathyrus silvester L., Rosa tomentosa Sm., Fragaria moschata Duch., Agrimonia Eupatoria L., Goodyera repens L., Orchis ustulata L., Petasites albus Gärtn., für welche bei Prantl nur 1—3 Standorte verzeichnet sind, erscheinen im Frankenwalde an mehreren Stellen. (Fortsetzung folgt).

Washingtonische Pflanzen.

Von N. Suksdorf.

(Fortsetzung von S. 222 des Jahrg. 1898).

2111. Vicia Americana Mühl. var. pallida var. nov. (1893). Sehr sparsam behaart, 20—50 cm hoch. Blättchen der unteren Blätter linealisch, zugespitzt, 2—3,5 cm lang und 1,5 bis 2 mm breit, diejenigen der oberen Blätter langrundlinealisch, weichstachelspitzig, 1—1,5 cm lang und 2,5—5 mm breit. Traube kurz und armblütig, auf kurzen, etwa 3 cm langen Stielen. Blüten sehr blass, beinahe weiss. Fruchtknoten 6—10 Samenknospen enthaltend. — Auf trockenen Stellen bei Bingen, Klickilat-County, 21. Mai, Juni 1892.

Saxifraga. Die Blüten der folgenden drei Arten sind einander sehr ähnlich. Die Blütenstiele sind kürzer als der kahle Kelch; die Kelchröhre ist kurz, breit und fast ganz mit dem Fruchtknoten verwachsen. Die Kronblätter sind weiss. Die Griffel stehen in der Mitte einer breiten, gelben Honigscheibe, welche aus 2 Hälften besteht, da die Fruchtblätter frei von einander sind bis zum Grunde. Fruchtbälge bis zum Grunde aufgehend. Diese Arten wachsen auf nassen oder sehr feuchten Stellen, die im Sommer völlig trocken werden. Die Blätter, welche grundständig sind, erscheinen schon im Herbste, nachdem die Regenzeit eingetreten ist, wenigstens bei den ersten beiden Arten.

1727. Saxifraga fragosa sp. nov. (1893). Herr J. K. Small hat diese Pflanze bereits beschrieben und diesen Namen angenommen (Bull. Torr. Bot. Club. 23 p. 363); es ist also überflüssig, hier eine vollständige Beschreibung folgen zu lassen. — Die Blätter dieser Art sind kahl und etwas glänzend. Grundachse wagerecht oder aufsteigend, meistens verzweigt, teilweise mit breiten häutigen Schuppen bedeckt, braun, inwendig weiss, 3 bis 6 cm lang, 3–5 mm dick, am Gipfel dicker, am Grunde gewöhnlich dünner. Die Nebenachsen sind der Hauptachse ähnlich oder kürzer, einige oft sehr kurz und kornförmig; sie brechen leicht

ab von der Hauptachse und sind, wie diese, sehr zerbrechlich, daher die blühenden Pflanzen immer von einer Anzahl kleiner Pflanzen umgeben sind. Die Nebenachsen sind im ersten Jahre ohne Wurzelfasern und besitzen eine kleine, zugespitzte, schlafende Gipfelknospe, die vielleicht nur selten Laubblätter entwickelt, so lange sie mit der Hauptachse in Verbindung steht. — An steilen, nassen Felsen und steinigen Wasserrinnen bei Bingen am Kolumbiastrom, 21. März, Mai 1892.

1728. Saxifraga bracteosa sp. nov. (1893). Grundachse beinahe wagerecht, 2—4 cm lang, 6—10 mm dick, hie und da eingeschnürt oder höckerig, braun, inwendig weisslich, dicht bedeckt mit Ueberresten früherer Blätter, mitunter mit einigen gerstenkorn- oder eiförmigen Knöllchen oder Knospen versehen. Blätter 2 bis 4 cm lang, langrund bis eiförmig, klein und entfernt gezährt, am Gipfel stumpf oder abgerundet, selten spitz, am Grunde schwach dreinervig und rasch oder plötzlich in einen kurzen breiten Stiel übergehend, ebenfalls etwas uneben, nicht glänzend, sparsam behaart, unterseits blassgrün, fast kahl oder spärlich behaart. Stengel ein aufrechter, 2—3,5 dm hoher, dicht mit Drüsenhaaren bedeckter, gewöhnlich geröteter Schaft, der jedoch häufig in der Mitte ein kleines Laubblatt oder eine grosse Schuppe trägt. Die kurzen Aeste des Blütenstandes und die Deckblätter sind ebenfalls drüsig, die letzteren lanzettlich, 2—4 mm lang, oder diejenigen der Hauptachse meistens grösser, einige derselben oft blattartig und 10—15 mm lang. Kelchlappen abstehend, 1 mm lang oder etwas mehr, fast halbkreisförmig, mitunter schwach ausgerandet. Kronblätter weiss, später oft rötlich, beinahe zwei mal so lang wie die Kelchlappen, verkehrteiförmig, abgerundet oder schwach ausgerandet. Staubfäden ein wenig länger als der Kelch; Staubbehälter gelb, so lang wie breit. Griffel kurz, aber deutlich zu unterscheiden. Samen etwa 0,8 mm lang. — Auf steinigen, meistens ebenen Plätzen bei Bingen, Klickitat-County. 21. März, Mai 1892 und früher (1880).

2201. Saxifraga bracteosa var. augustifolia var. nov. (1895) = S. aphanostyla sp. nov. 2—3 dm hoch, aufrecht. Grundachse sehr kurz. Blätter 2—4 cm lang, lanzettlich bis langrund-linealisch, spitz, selten stumpf, in einen kurzen Stiel verlaufend, entfernt und undeutlich gezähnt oder ganzrandig, beiderseits kurzhaarig. Schaft und Aeste des Blütenstandes dicht bedeckt mit kurzen Drüsenhaaren. Deckblätter linealisch, etwas drüsig, 3—5 mm lang oder an der Hauptachse etwas länger, selten 10 mm lang. Kronblätter länger als die Kelchlappen, verkehrt eiförmig, abgerundet oder leicht ausgerandet. Staubfäden kürzer als der Kelch; Staubbeutel kaum länger als breit, gelb. Griffel fast ganz fehlend. Fruchtbälge ziemlich spitz, bis an die Narbe aufgehend. Samen etwa 0,5 mm lang. — Auf Wiesenrändern im Falkenthal, Klickitat - County (Seehöhe etwa 600 m), 12. Mai, 24. Juni 1893 und früher (1884 und 1890). — Genauere Vergleichungen haben ergeben, dass diese Pflanze ganz beträchtlich von der vorigen abweicht und demnach nicht gut als eine Spielart derselben gelten kann.

(Fortsetzung folgt).

Wie man botanische Monographieen fabriziert.

II.

Von A. Kmet.

(Fortsetzung von S. 165 d. vor. Jahrg.).

Ich halte aufrecht, was ich gesagt habe. dass Herr Dr. Cserey aus meinem Verzeichnis Vieles ausliess, Vieles aufnahm, was nicht besteht. Um nur eines von den Vermissten zu erwähnen: Linum hirsutum L. mit seinem einzigen bisher bekannten Standorte steht im Verzeichnisse. Sparganium ramosum Huds. fehlt dorten auch nicht. Er bedauert mich, dass ich Alyssum saxatile, Papaver Argemone, Thalictrum aquilegifolium, Phyteuma orbiculare und Empetrum nigrum noch nicht fand. Ich sehe darin nichts Bedauernswertes, betonte ja in meiner Kritik, dass die hiesige Flora noch bei weitem nicht durchforscht ist und viel Material noch der Sichtung harrt. Eher ist er bedauernswürdig wegen seiner Engherzigkeit, dass er sich mit etwaigen interessanten Funden nicht teilte. Beschuldigt mich auch, dass ich monopolisiere; widerspricht sich jedoch selbst. Er zählt viele Botaniker auf, denen mein Material zuging, kann aber keinen einzigen nennen, der von ihm etwas erhalten hätte. Ich bestürmte ihn oft, er solle mir zeigen, was er getrocknet; er war nicht im Stande, ein einziges von ihm präpariertes Exemplar zu zeigen. Nach vielen Ausflüchtungen führte er mich ins Lyceum; was ich aber dort sah, waren alte Sammlungen und wenig. Hätte er mich mit dem Alyssum saxatile oder Empetrum von Schemnitzer Fundorten beschenkt würde er mir eine grosse Freude bereitet haben. Ich erhielt und erfuhr von ihm nichts; oder vernahm sonst jemand von ihm etwas? Ich hingegen, in Nah und Fern, borgte Bücher aus, verschenkte Duplikate, half mit Etikettenzetteln aus, determinierte nach besten Kräften fremdes Material, um nur Freunde der Schemnitzer Flora zu gewinnen; heisst das monopolisieren? — Warum beantwortet er nicht, wo wächst Montia minor und rivalaris; wo Tamariscus germanicus und Tamarix gallica . . . ? (Und die veralteten Namen Tamariscus, Onagra etc.!) Sein Crocus sativus ist nicht verwechselt, denn er steht neben Cr. vernus, dessen Fundorte längst bekannt sind.

Herr Dr. Cserey beanstandet, dass ich meine Kritik verschwieg, währenddessen ich in freundschaftlichem Briefverkehr mit ihm stand, und nennt das charakteristisch, als hätte er was grosses entdeckt. Wie soll ich aber das nennen, dass mein „au richtiger“ Freund Dr. Cserey seine „Monographie“ verschwieg, als er mir am 30. Nov. 1898 zum Namensfeste auch im Namen seiner Familie gratulierte? Es war mir doch Pflicht mich zu bedanken. Unter Anderem aber betonte ich, dass er seiner „Monographie“ gar nicht gedenkt, gratulierte ihm zugleich, dass das, was mir nach 30jährigem fleissigen Sammeln, bei den grössten Opfern nicht gelang, ihm in zehn Jahren spielend und ohne jede Mühe gelungen sei. Der Herr Doctor verstand die Satire nicht. Ist mein Memoire gut? Er verhehlte sein „bahnbrechendes“ Werk; ich sollte posaunen über meine anspruchlose Kritik, oder gar selbe ihm schicken! Eher würde ich von ihm verdient haben, dass er sich mir dankbar erzeigt hätte mit seinem Buche; so thaten wenigstens Dr. Borbàs, Bäumler. Dr.

Saccardo, Bresadola, Tökés, Dr. Hollós und andere, sogar solche Specialisten, die von mir kein Material erhalten haben; das ist wenigstens mit Separatabdrücken Brauch unter Fachgenossen. Herr Dr. Cserey, als ein so „aufrichtiger“ Freund, hätte es ja nicht unterlassen sollen, selbst wenn er mir gar nichts zu verdanken hätte. Aber halt, er hoffte, sein Stümperwerk würde mir nicht zu Gesichte kommen; dessen schämte er sich doch ein wenig. Ist das nicht auch charakteristisch?!

Die grosse systematische und bis zu jener Zeit complete (ausgenommen jene, von welchen ich keine Duplikate mehr besass) Pilzsammlung hat ihre Geschichte; war nämlich für einen mikroskopischen Präparateur bestimmt. Da ich jedoch mit den Pilz-Präparaten nicht zufrieden sein konnte, unterblieb der Tausch, und auf wiederholtes Bitten kam selbe Herrn Cserey zu. Die Geschichte gab ich doch zum Besten. Das ist noch mehr als Equipieren! Er war sich nämlich seines Zieles bewusst, welches er hinter meinem Rücken verfolgt, und welchem seine Besuche galten, ich konnte es gar nicht ahnen, besonders was Pilze anbelangte. Wo schrieb er z. B. die Polyporus und Puccinien heraus, wenn nicht aus meinem Präsente? Gesammelt hat er sie selber nicht und die Publikationen Saccardo-Bresadola würden ein filius ante patrem gewesen sein! „Er verwendet ganz ungeniert mein Präsent als Material zu seiner Monographie und plagiert so meine Studien“. Kein „Attentat gegen den gesunden Menschenverstand“, sondern ein Zeugnis der Wahrheit im Interesse der Wissenschaft, welcher ich das schuldig bin und wofür mir dieselbe Dank wissen muss (Worte eines Botanikers in litt.) „Recht muss Recht bleiben“; Wahrheit muss Wahrheit bleiben!

Das Vorspiegeln von Calamitäten nutzt Nichts. Die erbärmlichen „Fehler“, besonders bei den Nährpflanzen der Pilze, selbst wenn der Herr Doctor in Schemnitz verblieben wäre, würde er nicht korrigiert haben aus dem einfachen Grunde, weil er sich deren unbewusst war. Eigentlich hätte ich ihm sollen zu seinen neuen Nährpflanzen gratulieren und darüber — referieren, das gehört schon in eine Recension, wie er eine solche wünscht! Und von „Nachträgen“ auch gar keine Rede. Alles zusammengefasst: sein Plagiat kann nicht recensiert, aber nur kritisiert und verurteilt werden. Ein jeder Botaniker, selbst der Uneingeweihteste in die Umstände, muss, hauptsächlich bei den Pilzen, das Unreife wahrnehmen. — An dieser Stelle muss ich noch Herrn Cserey befragen, wo die Puccinia Menthae f. Kmetiana (wenigstens im Index nominum steht es deutlich so) beschrieben und wer der Autor ist? Am Ende noch der Herr Doctor selber, obschon er das Formenmachen persifliert. — Ich habe diesen grässlichen Fehler erst jetzt bemerkt.

Die Kraftausdrücke: Attentat, Expektoration, Galle, Gift, Hass, Lüge, nichtig, Wut . . . . stelle ich mit Dank zurück. Solche Leidenschaften wühlen nur bei den Demaskierten. Oder wäre meine Kritik gegen die Person gerichtet gewesen, so hätte ich zu dem einen Olim gewiss noch zwei Olim hinzugefügt, worüber ich jedoch aus Liebe zur Scientia amabilis den Schleier warf. Freilich mein Wohlwollen sollte nicht soweit gegangen sein. Sein Insinuieren fällt von selbst. Ich könnte noch auf Vieles antworten, aber ich enthalte mich.

Das Urteil über die Monographie der Schemnitzer Fauna verdanke ich betreffenden Fachmännern, wie man ja zufällig und unwillkürlich Vieles erfährt, nicht nur was ganz nahe, sondern auch was so entfernt liegt, wie — die künftige Pariser Ausstellung! Sapienti sat.

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Die Sitzung vom 12. Januar 1900 eröffnet Herr Prof. Dr. Schumann mit einigen geschäftlichen Mitteilungen, heisst Herrn Dr. Pilger nach seiner Rückkehr aus Brasilien willkommen, berichtet, dass Herr Prof. Dr. Volkens nunmehr auf den Karolinen glücklich angelangt, dass Herr Schlechter von einer Reise den Kongo hinauf, während welcher er Samen für die Kautschuk-Kultur in Kamerun sammelte, nach Kamerun zurückgekehrt und dass Herr Dr. Preuss, Direktor des botanischen Gartens zu Victoria in Kamerun, von den westindischen Inseln, wo er sich, um die Kakao-Kultur zu studieren, aufgehalten, zu gleichem Zwecke nach Süd-Amerika weiter gereist ist, und dass von den Herren Schwarz und Gradmann freundliche Dankschreiben für ihre Ernennung zu korrespondierenden Mitgliedern eingetroffen sind. — Herr Kustos Hennings legt vor und bespricht das nach seiner Meinung nahezu 100 Jahre alte Werk von Mirum, Japanische Dendrologie über Kulturpflanzen mit panachierten Blättern, in welchem gegen 3000 verschiedene Blattformen von Thea, Ilex, Camellia, Cycas u. a. abgebildet sind, und an dem man die Güte des japanischen Papiers zu bewundern Gelegenheit fand. Auch über einige interessante Pilzformen machte Herr Hennings Mitteilungen, so über Uromyces Tepperianus, über Sclerotinia Shiraiana auf Morus, über Shiraia bambusicola, Cystotheca Wrightii auf Quercus — sämtlich aus Japan — und über einen mit Boletus verwandten Pilz aus Kamerun, dem er seiner Ähnlichkeit mit Fistulina wegen den Namen Fistulinella gegeben hat. — H rr Kotzde berichtet über die früher Gruson'schen, jetzt städtischen Gewächshäuser im Friedrich Wilhelm-Garten zu Magdeburg und reicht zahlreiche Photographieen von denselben und den darin kultivierten Pflanzen herum. — Den nächsten Vortrag hält Dr. Gilg über die beiden afrikanischen Pflanzengattungen Monotes und Octolepis und weist dabei nach, wie der anatomische Bau des Stammes für deren Stellung im System wenig oder gar nicht zu verwerten sei. — Sodann spricht Herr Prof. Dr. Schumann über das Keimen der Palmen Cocos und Lodoicea Sechellarum. Hierbei erwähnt derselbe, dass vor ca. 6 Jahren eine Kokosnuss vorgezeigt wurde, in welche ein Pilz hineingewachsen sein sollte; es hat sich herausgestellt, dass der angebliche Pilz nichts anderes als der Keimling gewesen ist. Die Frucht der zuletzt genannten Palme, die sog. Meerkokosnuss, besteht aus 2 Teilen, welche durch ein schmales Band zusammengehalten werden; sie soll 3 Jahre zur Keimung gebrauchen. — Zum Schlusse teilt Herr Dr. Loesener mit, dass die Herren Schwarz und Gradmann ihre in der Dezembersitzung besprochenen Werke der Vereinsbibliothek geschenkt haben.

Berlin, d. 15. 1. 1900. Prof. Rottenbach.

Botanische Reisen.

1.

Die 2. von Dr. Schmiedeknecht (Blankenburg, Thür.) geplante Reise soll durch Spanien nach den Pyrenäen führen. Sie beginnt in Frankfurt a. M., geht zunächst über Genf, Lyon nach Barcelona (Montserrat), dann nach Valencia und über Alicante nach Elche (grossartiger Palmenwald) nach der in floristischer und faunistischer Hinsicht reichen „Huerta de Murcia". Von da wird Madrid besucht, Valladolid, Bilbao, San Sebastian, Biarritz und Bayonne. Und nun geht es über Pau in die Pyrenäen, wo längerer Aufenthalt genommen wird. Die Heimreise erfolgt über Bordeaux, Poitiers, Tours, Orleans nach Paris zur Weltausstellung, von da zurück nach Köln. Wahrlich eine köstliche und nach jeder Seite vielversprechende Reise! Sie ist auf 50 Tage berechnet, soll am 20. Juni beginnen und kostet 1400 Mark. Nähere Mitteilungen erteile ich gern.

2.

Auch Paul Sintenis in Kupferberg (Schlesien) unternimmt in diesen Tagen eine für die wissenschaftliche Botanik höchst interessante Sammel-Reise nach Turan und Nordostpersien, auf die ich die Leser der D. B. M. unter Hinweis auf die Anzeige in dieser Nummer besonders aufmerksam mache, da sie viele botanische Raritäten in Aussicht stellt und der Centurienpreis keineswegs hoch genannt werden kann. Für den wissenschaftlichen Wert der Bestimmungen der gesammelten Pflanzen bürgt der rühmlichst bekannte J. Freyn, der die Bearbeitung derselben übernommen hat. G. L.

Botanische Sammlungen.

Flora exsiccata Bavarica. Die Kgl. bot. Gesellschaft in Regensburg wird in den nächsten Tagen die 3. Lieferung getrockneter Pflanzen der bayr. Flora zur Ausgabe bringen, und zwar wird sie, wie die früher erschienenen, wieder 100 Nummern enthalten. Bei dem ungeteilten Beifall, dessen sich die ersten Lief. erfreuten, darf man mit Sicherheit auf gediegenen und wertvollen Inhalt der neuen Lief. rechnen. G. L.

Briefkasten.

M. in T. Vielen Dank für den Tobliner Gruss! — P. in P. Ihre schätzb. Mitt. herzl. dankend erh. Abdr. baldigst. — K. in SR. Ihr Wunsch wird nach jeder Seite erfüllt. — B. in S. Art. mit Dank erhalten, hoffe noch in der Märznummer bringen zu können. — F. in L. Die schönen Hybriden haben mir grosse Freude gemacht. Nochm. best. Dank. Art. willkommen. — S. in G. Ihr Vorschl. gefällt mir. Briefl. mehr. — S. in D. Nr. 12 (96) folgt. — G. in F. Für die liebensw. Sendung der hochinteressant. Drucksachen verbindlichsten Dank. Bf. folgt.

Anzeigen.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, Arnstadt i. Thür.
Druck der Buch- u. Steindruckerei von Otto Böttner, Arnstadt.

// Deutsche
Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen Gesellschaft „Irmischia" zu Arnstadt.

Herausgegeben von

Professor Dr. G. Leimbach,

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: 1840.

Preis 6 Mk. jährlich.

XVIII. Jahrgang 1900. März. № 3.

Inhalt.

Nomenklaturanfang und Reform internationaler Kongresse.

Da alle Wissenschaft nur international ist, bedarf auch die Botanik einer internationalen Nomenklatur. Streitfälle über botanische Nomenklatur gehören also vor kompetente Kongresse, sonst wird durch diese unentbehrliche Nebensache die internationale Harmonie in der Wissenschaft zerstört.

Es hat nun schon ein kompetenter internationaler Kongress, der zu Paris 1867, die Lois de la nomenclature botanique = Pariser Codex angenommen, dessen sinngemässe Vervollkommnung nur durch einen anderen kompetenten Kongress bestätigt werden kann. Leider giebt es 10—15 verschiedene Sorten dagegen handelnder Unruhestifter (vergl. Bot. Centralblatt LXXIX: 409—412), die man als internationale Exleges, oder, wie Manche wollen, als wissenschaftliche Anarchisten bezeichnen kann.

Es ist namentlich der vorher ungeprüfte Vorschlag des 1753-Anfanges für Gattungsnamen, der viel Unheil angerichtet hat. Er war auf dem Rochester-Meeting in Nord-Amerika im August 1892 zuerst und dann auf dem inkompetenten Kongress zu Genua im Juni 1893 nebst noch 2 anderen Berliner Thesen angenommen worden. Dieser Kongress in Genua war zwar von

Fremden gut besucht, aber es waren doch 60 Prozent Italiener anwesend: er war also der Stimmenzahl nach nicht international, bloss dem Namen nach. Seine Beschlüsse sind später auch allgemein nicht beachtet worden; nur der 1753-Vorschlag hat noch weiteren Unfrieden erzeugt.

Ich habe dann in meiner Revisio generum plantarum III. Band 2. Teil Seite 134—143 der Einleitung die ungeheuere Schädlichkeit dieses 1753-Vorschlages statistisch nachgewiesen und in 5 Zeitschriften*) statistisch bewiesen, dass der 1737-Anfang mit Linnaeus Genera plantarum der vorteilhafteste und dabei wirklich wissenschaftliche Anfang für Gattungsnamen ist. Es hat dies trotz der weitverbreiteten Publikation in genannten Zeitschriften Niemand mit Thatsachen und Zahlen widerlegt.

Die Rochester-Regeln werden auch in Amerika thatsächlich nicht mehr durchgeführt und müssen ebenso wie die Genua-Beschlüsse und die darauf basierende Kommission als bankerott bezeichnet werden. Die neueste Umgehung der Rochester-Regeln geschah durch Prof. N. L. Underwood in New-York in den Memoirs of the Torrey Botanical Club Dez. 1899 S. 250—283. Danach bedarf es überhaupt keiner Gattungsdiagnosen mehr, sondern nur einer typischen Art, um den Gattungsnamen zu fixieren; Werke ohne Nennung solcher Typen werden verworfen, also auch z. B. Jussieu's berühmte und unentbehrliche Genera plantarum. Andererseits wird z. B. Osmunda regalis als Typus angenommen, die zuerst in Parkinson's Theatrum botanicum S. 1038 im Jahre 1640 aufgestellt ward, und daraufhin wird von Prof. Underwood Osmunda L. 1753 aufrecht erhalten. Das ist aber wissenschaftlich unstatthaft, denn Osmunda L. 1753 ist etwas ganz anderes als Osmunda Parkinson 1640, weil die Linné'sche Gattung aus mindestens 5 heutigen Gattungen mit 17 Arten besteht. Da sich keine Artenmajorität von mindestens 9, der Hälfte aus Linné's Arten für eine der heutigen Gattungen ergiebt, so ist Osmunda L. ein Genus confusum delendum. Der erste, welcher seit Linné Osmunda in heutiger Umgrenzung aufnahm, war Swartz 1806, aber Osmunda Sw. 1806 hat in Aphyllocalpa Cav. 1802 einen älteren Namen. Anstatt mit 1753, wie er angiebt, beginnt Prof. Underwood mit 1640 und in anderen Fällen mit anderen Daten; er hat also gar keinen festen Anfangspunkt. Mit diesem willkürlichen Typenprincip kommt Prof. Underwood zu einer ganz anderen Nomenklatur, als sie international nach dem Pariser Codex gelten kann, und er steht derart in excentrischem Kontrast zu dem von uns sonst auch sehr verehrten Prof. Urban, einer der internationalen Exleges des Berliner botanischen Museums, welcher nur „ordnungsgemässe Gattungsdiagnosen" gelten lässt und z. B. Mesosphaerum P. Br. mit etwa 150 Worten guter Beschreibung und mit Citaten von 3 Abbildungen im Widerspruch mit dem Pariser Codex verwirft.

---

*) Gärtnerisches Centralblatt, Berlin, 1899 S. 68—72; Allgemeine Botan. Zeitschrift, Karlsruhe, 1899 S. 67—68; Le Monde des Plantes 1899 S. 43—44; Bulletin of the Torrey Botan. Club, New-York, 1899 S. 488—492; Journal of Botany, London, 1900 S. 7—11; vergl. auch The Botanical Gazette, Chicago, März 1899 S. 221—224.

Nun, unsere botanischen Freunde der U. S. A. sind pleoglott (mehrsprachig) und verstehen, was ich hier in der international giltigen deutschen Sprache schreibe: es ist zu hoffen, dass sie sich bekehren und international werden, was wenigstens in verschiedenen amerikanischen Zeitschriften und Werken befürwortet ward.

Schlimmer ist es dagegen in England, wo selbst die Gelehrten, wenigstens die Botaniker nur höchst ausnahmsweise pleoglott sind, wie denn unter 1000 Engländern kaum 2 mehr als ihre Muttersprache verstehen dürften: es fehlt zwar darüber eine Statistik, aber durch meinen mehrjährigen Aufenthalt in England im Verkehr mit Gelehrten und durch meine Reisen in vielen englischen Kolonieen glaube ich berechtigt zu dieser Schätzung zu sein. Trotz dieses Mangels an fremder Sprachkenntnis fühlen sich die Engländer meist so über alles Internationale und über internationale Pflichten erhaben, dass man sie nur bedauern kann: ihre Botanik ist seit der Bentham'schen Glanzperiode zur Stagnation gekommen, zum Teil in Verfall geraten. Die Engländer erfahren auch nur wenig über den gewaltigen modernen Fortschritt in der Botanik, der auf dem Kontinent und in Nordamerika seitdem stattfand, eben weil sie nicht pleoglott sind und weil sie nur eine einzige botanische Zeitung in England haben, die darüber berichtet: The Journal of Botany: dessen Direktor ist noch dazu, wie er mir selbst einmal brieflich eingestand, wegen Sprachmangel zu internationalen Beurteilungen disqualificiert. Das Journal of Botany mit seinen höchstens 550 Seiten jährlich bringt kaum 100 Seiten Referate, während das Botanische Centralblatt incl. Beihefte jährlich 1600 Seiten Referate hat und Just's Botanischer Jahresbericht jährlich über 6000 botanische Publikationen auf mindestens 1200 enggedruckten Seiten referiert.

Im Spezialfall muss aber Mr. James Britten's (vom British Museum Nat. Hist.) Eingeständnis von Allen, welche mit 1753 die Gattungs-Nomenklatur anfangen, als richtig anerkannt werden; er hat in seinem Journal of Botany 1900 S. 10 behauptet, dass der Ausschluss von Linnaeus' Corollarium generum 1737, Genera plantarum 1742, Systema naturae 1740 etc. „an unfair proposal" sei, worauf ich ihm Seite 47 antwortete, dass ich dem zustimme, mich das aber nicht beträfe, sondern nur solche Dissidenten, welche für Gattungsnamen mit 1753 anfangen. Solche Botaniker aber mögen das **unfair** sich merken, denn sie schliessen alle Linné'schen Werke vor 1753 aus!

Ich schlug vor, durch einen Kongressbeschluss dubiöse Nomenklaturfälle zwischen 1737 und 1753 künftig auszuschliessen, um die Nomenklatur dadurch stabiler zu machen, also die von Vielen ausser Acht gelassenen dubiösen Genera von Burmann, Rumpf, aus Linnaeus Flora zeylanica, etc. auszuschliessen, soweit sie noch nicht aufgeklärt sind. Wie es Anderen erlaubt war, z. B. aus der Flora zeylanica von den vielen „Obscurae" etc. Knoxia, Pterocarpus, Rotang, Mangifera, Badula, Modeca etc. aufzuklären, so durfte ich auch Iryaghedi L. erneuern. Wenn aber dabei ein Fehler gemacht worden wäre, — was nicht der Fall ist —, so würde das doch noch nach dem bestehen bleibenden Recht zu korrigieren sein und nicht durch den neuen Vorschlag sanktioniert werden, wie Mr. Britten fälschlich vorgiebt.

Von internationalen Gepflogenheiten weicht es auch ab, dass Mr. Britten ungerechtfertigte Angriffe macht und dann die Diskussion in seinem Journal schliesst. Vor Allem aber möchte ich dagegen protestieren, dass er meinen Vorschlag betreffs der Reform internationaler Kongresse als premature = verfrüht bezeichnet. Es ist sogar die höchste Zeit dazu, denn eine solche Gelegenheit bietet sich vielleicht nie wieder. Ich wollte ausserdem damit den englischen Botanikern einen versöhnlichen Vorschlag machen, die nötige Internationalität zum ersten Male zu bethätigen und sie sich mit der Zeit anzugewöhnen.

Es handelt sich keineswegs um einen Einzelfall, sondern um ein wichtiges Prinzip, das durch den Pariser Kongress im neuen Jahrhundert eingeführt werden soll. Bisher habe ich schon so viel erreicht, dass die Société botanique de France diesmal nicht wie sonst zum botanischen Kongress einlud, nachdem deren Generalsekretär aus dem Pariser Codex dessen Basis, das Prioritätsrecht, herauszudeuteln versucht hatte. Es ist vielmehr von einem freien Comité in Paris diesmal zum botanischen Kongress am 1.—10. Oktober 1900 eingeladen worden (vergl. Journal de botanique 1899 No. 10 pag. LXXXIX) und es ist meinen Vorschlägen gemäss die Revision des Pariser Codex mangels genügender Vorbereitungen von der Tagesordnung abgesetzt worden. Das schliesst dennoch gewisse parteiliche Ueberstimmungen nicht aus, vor denen ein berühmter französischer Botaniker, Mr. Saint-Lager, selbst gewarnt hatte (vergl. meine Rev. gen. III 2 S. 51 der Einleitung). Wenn auch diesmal im Oktober 1900 die Kompetenz zur Emendation des Pariser Codex fehlt, so können doch, wie auch Mr. Britten bemerkte, andere Nomenklaturfragen durch Einwilligung des Kongresses eingeführt werden, wenn sie auch nur fakultativen Wert hätten. Ich selbst hatte im Journal of botany 1900 S. 48 vorgeschlagen, regelmässige vielleicht alle drei Jahre intermittierende botanische Kongresse wieder einzuführen mit der Verpflichtung, dass jeder Kongress den nächsten Kongress-Ort und zwei vorbereitende Direktoren an diesem Orte wähle.

Wir müssen aber vorher auf Erfüllung des Vorschlages bestehen, um einen Partei-Kongress zu vermeiden, dass den eingeladenen Fremden, also in diesem Falle den Nichtfranzosen, eine $^2/_3$ Majorität bei Abstimmungen bewilligt werde und dass — was auch zur besseren Stimmkontrole nötig erscheint — den fremden Gästen die vorderen Sitzreihen eingeräumt werden. Da die Majorität der Franzosen voraussichtlich über 80 Prozent auf dem Pariser Botaniker-Kongress sein wird, kann er ohne diesen Accord kein internationaler Kongress werden. Andernfalls müssten die Ausländer gewarnt werden, sich daran zu beteiligen. Wir dürfen daher wohl von der Commission d'organisation du Congrès international de Botanique générale und dessen Präsidenten, dem Senator und Professor Mr. Prillieux, Membre de l'Institut, 14 rue Cambacérès à Paris erwarten, dass dieser gerechtfertigte Vorschlag erfüllt werde.

Aber auch alle anderen Präsidenten der Organisation wissenschaftlicher Kongresse in Paris müssten dieselbe Einrichtung treffen, weil sonst keine wirklich internationalen Kongresse mehr möglich sein werden. Solche Kongresse, wo die Beschlüsse mit überwältigenden Majoritäten lokaler Mitglieder erledigt werden, tragen

den Namen „international“ zum Spott und veranlassen nur Disharmonie.

Wir hoffen daher von der Artigkeit der Franzosen, dass sie diese unbedingt nötige Einrichtung treffen, und wir bitten auch andere Kreise, dafür zu wirken; denn es betrifft nicht bloss Botaniker und nicht bloss Deutsche, sondern Gelehrte in aller Welt: es betrifft auch nicht bloss den Kongress in Paris, sondern alle künftigen internationalen wissenschaftlichen Kongresse mit der künftig zu vermeidenden gefährlichen Abstimmung lokaler Majoritäten, denen diesmal der Pariser Kongress mit gutem Beispiel vorangehen soll.

Die Unterzeichneten sind gern bereit, Zustimmungsadressen und doppelte Kopieen gedruckter Besprechungen bis Mitte Juni entgegenzunehmen und gemeinsam weiterzubefördern.

San Remo, Villa Girola, Ende Februar 1900.

Dr. Otto Kuntze.

Als Herausgeber der botanischen Monatsschrift möchte ich diesen wichtigen Kuntze'schen Vorschlag, der geeignet erscheint, internationale Verständigung und Harmonie in der Wissenschaft wieder herbeizuführen, auf das Wärmste befürworten.

Arnstadt, Anfang März 1900.

Prof. Dr. G. Leimbach.

Bryologischer Bericht aus dem Erzgebirge.

Von E. Bauer (Smichow).

Anlässlich meines vorjährigen längeren Aufenthaltes im Erzgebirge habe ich wieder eine Reihe teils für Böhmen, teils für das Erzgebirge neuer Funde zu verzeichnen.

Da es mir andere Arbeiten immer wieder unmöglich machen, den wiederholt in Aussicht gestellten floristischen Nachtrag zu meinen „Beiträgen zur Moosflora Westböhmens und des Erzgebirges in „Lotos“ 1893“ druckfertig zu machen, finde ich mich veranlasst, die schönen obigen Funde zur Kenntnis der Fachgenossen zu bringen.

Bei dieser Gelegenheit flechte ich eine Reihe interessanter Funde der Herren August Deschner in Schönlind, Dr. Victor Patzelt in Brüx und Anton Schmiedl in Gottesgab ein, welche mir zur Bestimmung übergeben wurden. Den Genannten spreche ich für ihre sehr wertvolle Unterstützung meinen Dank aus.

1. Barbula unguiculata (Huds.) Hedw. Zwischen den Wurzeln einer Eberesche an der Strasse bei Gottesgab (1000 m)! Neu für das Gebiet.

2. Webera commutata Sch. var. filum (Sch.) Husn.*) Im Strassengraben am Keilberge bei Gottesgab, reichlich aber steril (1100 m)!

*) Bauer, Bryotheca Bohemica. No. 124.

3. Mnium punctatum (L.) Hedw. var. elatum Sch. Auf sumpfigen Grasflächen am Bächlein links der Strasse von Gottesgab nach Joachimsthal, steril (— 1000 m)! Zweiter Standort für das Gebiet.

4. Philonotis fontana (L.) Brid. var. Schiffneri n. var.*) Wächst in dichten, aber leicht zerfallenden, nicht verfilzten Rasen. Stämme schlank, aufrecht, schlaff und sehr weich, braun, nur im obersten Teile grün, fast ohne Wurzelfilz, dieser hellbraun und glatt. Äste fehlend oder gegen die Spitze zu durch unregelmässige, fast knospenförmige Bildungen angedeutet. Stengel dünn, nicht brüchig, fünfkantig. Rindenzellen dünnwandig. Blätter allmählich zugespitzt, locker gestellt, hohl, schwach sichelförmig, ringsum gleichmässig mit den Spitzen dem Stamme zugebogen. An der Basis beiderseits faltig und wenig eingerollt, sonst flachrandig. Zellen der Blattbasis etwas erweitert. Fast alle Zellen in der Mitte des Lumens stark, gegen die Basis meist zuckerhutförmig mamillös aufgetrieben. Rippe in oder vor der Spitze erlöschend oder als kurze Stachelspitze austretend, am Rücken wenig rauh. Blüten fehlen.

Diese Pflanze, welche habituell durch den Mangel der Beästung und die tiefen, dünnstämmigen Rasen sehr auffallend ist, sammelte ich auf einer mit dem Herrn Anton Schmiedl, Schulleiter in Gottesgab, unternommenen Exkursion in einem (offenbar nur periodisch Wasser führenden) Wiesengraben südlich von Gottesgab oberhalb Elbeken in einer Seehöhe von mehr als 900 m.

Ich benenne sie meinem lieben und aufopfernden Freunde, Universitätsprofessor Dr. Victor Schiffner, zu Ehren.

5. Philonotis seriata (Mitt.) Lindb. Diese fürs Erzgebirge neue Pflanze sammelte Herr A. Schmiedl auf einer sumpfigen Wiese bei Abertham. Mit dieser Art scheint es ähnlich zu stehen wie mit Polytrichum Ohioënse Ren. et Card. und Sphagnum Girgensohnii Russ. Beide galten erst als Raritäten und erwiesen sich schliesslich als verbreitete Gebirgsbewohner Böhmens.**)

6. Polytrichum perigoniale Michx. Auf dem Spitzbergmoor bei Gottesgab (+ 1000 m)! Zweiter Standort für das Gebiet. Auf demselben Moore kommt P. commune L., P. gracile Menz, P. strictum Banks vor.

7. Leucodon sciuroides (L.) Schwgr. An Buchen an dem Wasserleitungsstollen oberhalb Elbeken bei Joachimsthal (— 900 m.)! Meines Wissens aus dem Erzgebirge noch nicht publiziert.

8. Pterigynandrum filiforme (Timm.) Hedw. Daselbst, c. fr. Neu fürs Erzgebirge?

9. Climacium dendroides (Dill.) W. et M. var. complanatum Bauer.***) Wurde von Schulleiter Herrn Anton Schmiedl an Tümpeln am Fusse des Plessberges bei Abertham gesammelt und mir freundlichst zur Bestimmung übergeben! Neu fürs Erzgebirge.

---

*) l. c. No. 133.

**) vgl. C. Warnstorf, Miszellen aus der europ. Moosflora in Allg. bot. Zeitschr. Karlsruhe 1899. Seitdem hat Schiffner zahlreiche Standorte dieser Pflanze im Riesengebirge nachgewiesen.

***) E. Bauer, Neue Beiträge zur Moosflora von Mittelböhmen, Lotos 1899.

10. Isothecium myurum (Poll.) Brid. Buchen am Wasserleitungsstollen über Elbeken. Dritter Standort fürs Erzgebirge.

11. Camptothecium nitens (Schreb.) Sch. Sumpfwiese bei Abertham (A. Schmiedl)! Zwischen Torfmoosen auf einer Wiese bei Schönlind nächst Kirchenbirk (von Herrn Schulleiter August Deschner in Schönlind gesammelt)! Neu für das Gebiet?

12. Brachythecium glareosum (Bruch.) Br. eur. teste Schiffner. Wteln bei Brüx (Dr. Victor Patzelt)! Neu für das Gebiet.

13. Brachythecium rivulare Br. eur var. Schmiedlianum n. var.*) Hauptstämme meist nicht nachweisbar oder verrottet. Sekundäre Stämme in dichten, freudiggrünen, schwach glänzenden, bis über 10 cm tiefen Rasen, gegen die Spitzen allmählich verdünnt, steif aufrecht, dünn und astlos oder mit kaum merkbaren Ästchen (f. subsimplex m.) oder sehr starr, ziemlich dick, gegen die Spitze minder verdickt mit ebenso unregelmässigen, in spitzem Winkel abstehenden steifen Ästen (f. stricta m. = Brach. rutabulum f. erecta m. olim) oder gegen die Spitze weich, unregelmässig beästet, die Spitzen der sekundären Stämme, sowie die reichlicheren Seitenästchen, im feuchten und trockenen Zustand gekrümmt, mitunter fast kraus (f. crispula m.).

Die erste und dritte Form sammelte ich mit Herrn Anton Schmiedl in dem bereits oben erwähnten Wiesengraben südlich von Gottesgab. Die zweite Form fand ich vor Jahren in einem Wiesengraben bei Silbersgrün und verteilte sie unter dem Namen Brach. rutabulum f. erecta m. in sched. Das auf dieselbe bezügliche Citat in meinen Beiträgen im „Lotos" 1893 unter No. 263 in den letzten zwei Zeilen ist daher richtigzustellen.

Herr Anton Schmiedl, dem ich die Varietät widme, danke ich an dieser Stelle herzlichst für die mir während meines Aufenthaltes in Gottesgab erwiesenen Gefälligkeiten, die freundliche Begleitung auf zahlreichen Exkursionen und für das Sammeln reichen Bestimmungsmateriales, wozu ihm ausgezeichnete Ortskenntnis und ausdauernde Geduld zur Seite steht.

14. Plagiothecium curvifolium Schlieph. Obere Leiten bei Silbersgrün c. fr.! — Waldwegränder zwischen Joachimsthal und dem Försterhaus c. fr.! — Waldboden bei Brüx c. fr. (Dr. V. Patzelt)!

15. P. pseudosilvaticum Warnst. Waldwegränder zwischen Joachimsthal und dem Försterhause c. fr.! **) — Waldboden bei Brüx (Dr. V. Patzelt)!

16. Amblystegium fluviatile (Sw.) Br. eur. Auf Steinen und Baumwurzeln am Kopitzerbache bei Brüx (Dr. V. Patzelt)!

17. A. serpens (L.) Br. eur. An der Bila bei Obernitz (Patzelt)!

18. A. Kochii Br. eur. Prachtvoll fruchtend an einem Teiche bei Kopitz (Patzelt)!

*) Bauer, Bryoth. Boh. No. 151, 152.

**) Hierzu noch: „Schiffner, Interess. und neue Moose der böhm. Flora". in öst. bot. Zeitschr. 1898 bei No. 94.

19. A. riparium (L.) Br. eur. An Erlenwurzeln und Steinen an der Bila bei Tschausch c. fr. (Patzelt)!*)

20. Hypnum aduncum Hedw. An den Tschauscher Teichen bei Brüx (Patzelt)!

21. H. cordifolium Hedw. n. f. natans (Syn. var. Schmiedli m. in sched.) Eine robuste schwimmende Form der eisigkalten Quelltümpel nördlich von Gottesgab.

22. H. fluitans L. Tschauscher Teiche bei Brüx (Patzelt)!

23. H. ochraceum Wils. Auf Steinen im Liebaubache bei Reichenbach nächst Kirchenbirk (A. Deschner)!

24. H. polycarpum Limpr. (teste Schiffner). In Wasserlaken nächst Tschöppern bei Brüx (Patzelt)!

25. H. uncinatum Hedw. var. plumulosum Br. eur. An Buchen am Wasserleitungsstollen über Elbeken. Hylocomium loreum Br. eur. Silbersgrün bei Heinrichsgrün! — Am Spitzberge bei Gottesgab!

26. Sphagnum fallax Klinggr. Strassengräben zwischen Joachimsthal und den Spitzberghäusern. Eine sehr robuste Form, die ich beim Sammeln für S. riparium hielt. Eine andere ziemlich dünne Form sammelte ich in der Meinung S. recurvum vor mir zu haben, in tiefen Rasen in einem Sumpfe bei Mader im Böhmerwalde zwischen S. riparium und S. recurvum. Herr Carl Warnstorf in Neuruppin hatte die besondere Güte, mir seine Meinung über den Wert dieser Art brieflich auseinanderzusetzen und dieselbe für eine Form von S. recurvum zu erklären. Vorläufig kann ich mich dieser Ansicht nicht anschliessen, doch hoffe ich bald auf diese Frage zurückkommen zu können. Jedenfalls ist diese Form für Böhmen neu.

27. Pellia epiphylla (L.) Dum. var. undulata Nees. Im Strassengraben zwischen Gottesgab und Joachimsthal (+1000 m), teste Schiffner!**) — An den Wänden des Stollenwassergrabens oberhalb Elbeken bei Joachimsthal!

28. Chiloscyphus polyanthus (L) Corda var erectus Schiffner in sched. In Tümpeln am Fusse des Plessberges bei Abertham (A. Schmiedl)!

29. Mylia anomala (Hook.) Gray. Am Rande und auf den ausgetrockneten Stellen eines Tümpels am Spitzbergmoor bei Gottesgab (+ 1000 m)!

Aira caespitosa × flexuosa n. hybr. = Aira hybrida m.

Von E. Figert.

Am 17. Juli 1899 fand ich während meines Sommeraufenthaltes im Waldenburger Gebirge unfern des Bahnhofs Charlottenbrunn auf einem grasigen Wege am Rande einer Fichtenschonung den ziemlich umfangreichen Stock einer Aira, der hinsichtlich seines Habitus einer Aira caespitosa L. sehr ähnelte, in vielen Beziehungen aber von derselben abwich. — Ich hatte an diesem Tage nicht die Absicht, Gramineen zu sammeln oder zu beobachten: umsomehr ist der Umstand beachtenswert, dass dieser eine Aira-Stock

*) Bauer. Bryoth. Boh. No. 157.

**) Bauer, Bryoth. Boh. No. 176.

sofort meine Aufmerksamkeit erregte. Auf dem betreffenden Wege standen Aira caespitosa L. und A. flexuosa L. in grosser Menge durcheinander, beide in der schönsten Vollkommenheit. Der fragliche Stock aber war viel niedriger, die Infloresenz viel lockerer, die einzelnen Ährchen grösser etc., als es bei der am Standort vorhandenen A. caespitosa L. der Fall war. — Bei genauer Ansicht stellte sich heraus, dass die Pflanze sich in die Merkmale der A. flexuosa L. und der A. caespitosa L. geteilt hatte. Ohne Zweifel ist sie ein Bastard zwischen beiden. Mit der Form: media Gouan ist sie nicht übereinstimmend (A. media Gouan als Art).

Ich gebe meiner Pflanze hiermit den Namen: Aira hybrida und stelle sie zur Begründung meiner Bemerkungen, mit den beiden Stammarten vergleichend, in tabellarischer Weise zusammen. Dadurch, glaube ich, wird die intermediäre Stellung derselben am besten veranschaulicht.

	Aira flexuosa L.	Aira caespitosa L.	Aira caespitosa × flexuosa.
Wuchs	locker-rasenförmig	dichtrasenförmig	rasenförmig.
Farbe	bläulichgrün	grasgrün	bläulichgrün.
Höhe	0,45 m — 0,75 m	0,50 m — 1,20 m	0,60 m — 0,75 m.
Blätter	eingerollt	anfangs zusammengerollt, später flach; oberseits stark nervig, Nerven sehr rauh	untere meist etwas eingerollt oder gefaltet, sonst flach; oberseits stark nervig und rauh.
Scheiden	ziemlich glatt	meist glatt	etwas schärflich.
Rispe	im Umriss fast eiförmig, wenig verzweigt, Äste aufrechtabstehend, geschlängelt, am Grunde 2teilig (ein grundständiger Zweig)	pyramidenförmig, sehr verzweigt: Äste wagerecht abstehend, am Grunde 3—6teilig, (2—4, selten — 12 grundständige Zweige)	dreieckig-eiförmig oder kurz-pyramidenförmig, mässig verzweigt: Äste aufrechtabstehend, geschlängelt, am Grunde meist 2 lange u. 2—3 grundständige Zweige.
Ährchen	mit 2 sitzenden Zwitterblumen; obere kurz gestielt	2—3blumig: obere lang gestielt	2blumig: obere kurz gestielt.
Hüllblätter	länger als die Blumen	kürzer als die Blumen	so lang oder länger als die Blumen.
Deckblätter	zugespitzt, mit geknieter, weit hervorragender Granne	gestutzt, mit fast gerader, kaum hervorragender Granne	kaum gespitzt, mit schwach gebogener weit hervorstehender Granne, die leicht abbricht.
Frucht	entwickelt	entwickelt	nicht entwickelt.

Erwähnen will ich noch, dass ich anlässlich dieses Fundes den Rest meiner Sommerferien fast ausschliesslich den Gramineen

widmete, aber nicht ein einziges Mal mehr eine Mittelform zwischen A. caespitosa L. und A. flexuosa L. bemerken konnte. Dagegen gelang es mir wiederholt, zwischen verschiedenen Festuca-Arten Kreuzungsprodukte zu finden. Ebenso fand ich je einen Bastard zwischen Poa pratensis L. var. latifolia Weihe und P. trivialis L. und zwischen P. nemoralis L. u. P. palustris L. Ueber diese und andere Gramineen-Bastarde werde ich mich später eingehender äussern.

Der vorstehenden Tabelle nach steht der Bastard in Blütenbau, Blütenstand etc. A. flexuosa L., in Wuchs, Blattwerk etc. dagegen A. caespitosa L. näher. Habituell sieht die Pflanze einer kleineren A. caespitosa mit sehr locker gestellten grösseren Ährchen ähnlich. Die hybride Natur ist unzweifelhaft.

Liegnitz, im Februar 1900.

Zur Kenntnis der Kulturgehölze Südtirols, besonders Trients.

Von Dr. Josef Murr.

(Fortsetzung von S. 5 d. Jahrg.)*)

Elaeagnus argentea Pursh. Roveredo (C.).

E. reflexa Dne. Bozen, z. B. am Bahnhofe, Heinrichspromenade in Gries. Castell Toblino. Blüht von Oktober den Winter hindurch.

* Erythrina Crista galli L. Roveredo (C.); einzeln auch in Innsbruck kult., wenigstens früher.

Eucalyptus globulus DC. Roveredo (C.), Arco u. s. w.

Evonymus fimbriata Wall. Arco, in der Nähe der Hauptkirche; nördlicher sah ich den Strauch noch nicht.

Evonymus japonica Thunb. Von H. nicht erwähnt! In Bozen-Gries, Trient, Roveredo u. s. w. jetzt massenhaft zu lebenden Zäunen und Ziergebüschen verwendet, mehr vereinzelt auch die Form mit weissgescheckten Blättern. Blüte in Trient von Anfang Juli an, Kapseln von Mitte November bis Mitte Februar im Schmucke der mennigroten Samen prangend.

Evonymus verrucosa Scop. Roveredo (C.); übrigens als wild von Iudicarien angegeben.

Fagus silvatica L. var. purpurea, quercifolia und pendula. Roveredo (C.).

* Forsythia suspensa Vahl b. Sieboldi (Zabel) Rehdes. Talferanlage in Bozen-Gries. Anlage am Tribunale in Trient.

F. viridissima Lindl. In den Anlagen von Trient, Bozen u. s. w. in Menge kult., auch in Nordtirol.

---

*) Von hier an wurden auch die zahlreichen einschlägigen Angaben über die den Trientner Florenverhältnissen am meisten nahestehende Flora der Nachbarstadt Roveredo, enthalten in der „Contribuzione alla flora dei contorni di Rover to per il prof. Giov. de Cobelli, XXX. e XXXI. programma dell' i. r. scuola reale sup. Elisabettina di Rovereto (1889 e 1890)", eingeflochten. Ich bedauere, diese gerade in den Kulturgewächsen recht reichhaltige Schrift erst jetzt in die Hände bekommen zu haben. Die aus derselben entnommenen Angaben sind mit (C.) bezeichnet.

* Fraxinus americana L. Roveredo (C.).

* F. angustifolia Vahl. Trient, ein Baum in einem Garten der Via del Travai.

F. Ornus L. In Südtirol gemeines Laubgehölz und gelegentlich wohl auch in Anlagen: in Innsbruck, wenigstens ehedem, ein Bäumchen in der Englischen Anlage gegen den Innsteg und noch jetzt ein sehr schönes hochstämmiges Exemplar an der Villa Kiene nächst der Kirche in Hölling.

* F. viridis Michx. Mehrere wahrscheinlich zu dieser Art oder möglicherweise zu f. pennsilvanica Mash. gehörige, bereits ziemlich kräftige Bäume an der Piazza d'armi in Trient, gegen Ai Giardini.

Gleditschia triacanthos L. Bozen (H.), Trient, hie und da auch verwildernd (Evers a. a. O.), überhaupt in Nord- und Südtirol sehr häufig kultiviert. auch zu lebenden Hecken.

Glycine chinensis Sims. In Trient häufig zur Bekleidung von Mauern und zu Lauben gepflanzt, wie überhaupt in Südtirol.

Gymnocladus canadensis Lam. Nur ein ♂ Baum Ai Giardini in Trient.

Hedera colchica C. Koch? (Blätter herzförmig, sehr dick und lederig). Erzherzog Heinrichs-Promenade in Gries und Goccia d'oro in Trient, wie auch am Gebäude der Società enologica.

Hibiscus syriacus L. Meran, Bozen. Trient, Roveredo, auch verwildernd (H.), Trient z. B. Goccia d'oro (Evers a. a. O.), in den Trientner Anlagen öfters auch die hübsche Form mit gefüllten, gestreiften Blumen.

Hydrangea paniculata Sieb. Trient, z. B. am Gebäude der Società enologica; auch in Innsbruck. z. B. am Saggen.

Hypericum calycinum L. Roveredo (C.).

Ilex aquifolium L. (In der unmittelbaren Umgebung Trients nicht wild. der nächste Standort wurde von mir bei Garniga nuova gefunden; vgl. D. bot. Monatsschr. 1899 S. 99). Häufig kultiviert in Trient. Toblino. Gries u. s. w., auch die Form mit ganzrandigen und die mit weissgefleckten Blättern.

Indigofera Gerardiana Wall. In der Talferanlage in Bozen. von mir dort bereits 1884 beobachtet.

Jasminum fruticans L. Bozen, ziemlich selten kult. (H.): in Roveredo an 3 Stellen verwildert (C.).

J. nudiflorum Lindl. Heinrichs-Promenade in Gries. hier schon Ende Januar blühend, ebenso in Trient (aus Ai Giardini überbracht), spärlich auch am Gasthause Buco di Vela bei Trient.

J. officinale L. Brixen, Meran, Bozen. Trient, auch vielfach verwildernd (H.). in Trient z. B. wie wild Ai Giardini und gegen Martignano.

J. revolutum Sims. Trient. an der Gartenmauer unter der Porta aquila.

Kerria japonica D. C. s. o. unter Corchorus!

Koelreuteria paniculata Laxm. Trient. an der Piazza del Vó und am Castell mehrere Bäume: Roveredo (C.): ein kleiner Baum auch in Innsbruck nächst dem Friedhof.

Lagerstroemia indica L. Bozen. z. B. am Bahnhofe: Trient: Via Grazioli und an der Villa unter der Strasse gegen Buco di Vela: Roveredo (C.).

Laurus Benzoin L. Bozen (H.).

L. nobilis L. In Südtirol allenthalben kultiviert (H.); besonders kräftige, hochwüchsige Exemplare sah ich an der Heinrichspromenade in Gries, in Trient Ai Giardini, in Toblino (dort im Oktober fruchtend), in Roveredo gegen den Bahnhof u. s. w., fast verwildert an Felsen bei den Franziskanern in Trient.

Leycesteria formosa Wall. Trient, Via Grazioli gegen die Franziskaner hinauf.

Ligustrum japonicum Thunb. Neben Evonymus japonica die häufigste immergrüne Staude in den Anlagen Südtirols und mit dieser den ganzen Winter über fruchtend. In Trient besonders zahlreich am Castell und an der Piazza d'armi.

L. lucidum Ait. Mir bisher nur ein nicht blühender Strauch in den Bahnhofsanlagen in Trient gegen die Via romana bekannt.

* L. ovalifolium Hassk. Erzherzog Heinrichs-Promenade in Gries gegen das Restaurant.

* Liquidambar orientale Mill.[1]) Ein Strauch in der Anlage gegenüber dem Tribunale in Trient.

Liriodendron tulipiferum L.[2]) In Südtirol kaum so häufig kultiviert wie z. B. in Innsbruck, das in seinen Anlagen bereits mehrfach recht ansehnliche Bäume aufweist. Bei Hausmann nicht genannt! Roveredo (C.).

Lonicera etrusca Savi. Bozen selten, auch verwildernd (H.).

L. japonica Thunb. (auch Übergänge in L. flexuosa Thunb.), Bozen: Trient, z. B. Alle Laste.

L. sempervirens L. Bozen, selten (H.), Trient, z. B. an der deutschen Mädchenschule.

L. tatarica L. Trient, selten kultiviert: sehr häufig in Innsbruck.

Lycium halimifolium Mill. In Süd- wie in Nordtirol überall sehr häufig kultiviert.

Maclura aurantiaca Nutt. In der Trientner Gegend neuestens aus der ärarischen Baumschule in Povo vielfach zu lebendigen Hecken angepflanzt, z. B. ein längerer Zaun gegen Goccia d'oro (hier vereinzelt mit den anscheinend sehr seltenen ♂ Blüten), dann besonders in Pergine und an der Strasse bei Cantanghel.

Magnolia grandiflora L. Trient: vor dem S. Chiara-Hospital, Via Grazioli u. s. w., doch meist jüngere Ex.: eigentliche Bäume wie auf der Kurpromenade in Arco sah ich hier nicht. Roveredo (C.).

M. purpurea Sims. Trient, Bozen: auch in Innsbruck mehrfach, doch dortselbst den Winter nur stark geschützt überdauernd.

M. Yulan Desf. Roveredo (C.).

Mahonia Aquifolium Nutt. In ausgedehnten Gebüschen z. B. in Trient am Bahnhofe und am Tribunale, am Castell Toblino, im Stadtpark zu Roveredo u. s. w.

(Fortsetzung folgt).

---

[1]) Entleutner, die sommergrünen Ziergehölze von Süd-Tirol S. 53 erwähnt Liquidambar Styraciflua L.

[2]) Das Geschlecht von Liriodendrum kann ebensowenig weiblich sein wie Rhododendron, Philodendron u. s. w.

Die Volksnamen unserer heimischen Orchideen.

Von Dr. G. Leimbach.

1.

Cypripedium Calceolus L.

IV.

marien-schuchlein
Preussen: Helwing 1712 (Flora quasimodogenita t. Wulff, Flora borussica 1765).

marien-schüchlein
Altdorf östl. von Nürnberg: M. Hoffmann 1677 (Florae Altdorffinae deliciae silvestres*).
Elsass: von Lindern 1728 (Tournefortius alsaticus*).
Jena in Thüringen: Rupp 1726 und 1745 l. c.
Sachsen: Baumgarten 1790 (Flora Lipsiensis).
Schlesien: Mattuschka 1779 (Enumeratio stirpium in Silesia sponte crescentium).

marien-schuckelchen
Dannheim bei Arnstadt ! !

marien-schückelchen
Dannheim bei Arnstadt ! !

marien-schacken Schübeler 1885 l. c.

marien-schoiken Schübeler 1885 l. c.: PJ.
Negenborn bei Götingen: Schambach 1858 (Idiotikon von Göttingen und Grubenhagen*): PJ. (schreibt fälschlich „Regenborn").

marien-schüken
Negenborn: Schambach 1858 l. c.; PJ.

marien-pantoffel
Adelung: Mentzel 1682 (Index nominum plantarum universalis*).

marien-pantofflein Mentzel 1682 l. c.

marien-pantöffelchen Schlenker 1873 (Botanische Illustrationen zur heiligen Geschichte, vgl. Natur 1873, No. 27*); Oomen (Het Plantenrijk, Zijne Legenden, Poëzie u. Symbolik, Antwerpen o. J.*).

muttergottes-pantöffelchen Grimm (Kinder- und Hausmärchen: t. Schlenker, l. c. 1873*).

muettergottes-schüehli Schüb. 1885 l. c.
Iberg, Waldstätten, Schweiz: Rhiner 1866 l. c.

ochsen-beutel
Ziegenhain bei Jena: M. Schulze 1880 !

ochsen-büdel Schulze l. c.

ochsen-büttel
Grossfahner bei Gotha: F. Huck 1880 !

(Fortsetzung folgt).

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Sitzung vom 9 Febr. Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Schumann. Am 13. v. M. verstarb in Stettin das Mitglied Julius Ritschl; Herr Prof. Ascherson widmet ihm einige Worte der Erinnerung, und die Anwesenden erheben sich, sein Andenken zu ehren. Zwei Damen sind dem Verein beigetreten. Aus Paris ist eine Einladung zu dem während der Ausstellung dort tagenden Botaniker-Kongress erfolgt. Zwei Kataloge des National-Arboretums zu Zöschen bei Merseburg werden vorgelegt, besonders über Moor- und Alpenpflanzen. — Herr Moewes bespricht die bei der photographischen Gesellschaft in Steglitz erscheinenden pflanzengeographischen Tafeln von Prof. Hansen in Giessen, die, auf photographischem Wege hergestellt, der Farben ganz entbehren. Erscheinen sollen 20 Tafeln in 4 Lieferungen: die beiden vorgelegten Tafeln zeigen einen Farnwald auf Ceylon und einen Dattelpalmenhain aus Nordafrika. Ferner zeigt Herr Moewes einen Blattstiel und ein Stück vom Stamm einer Cecropia aus Brasilien, in welch' letzterem sich Ameisen ansiedeln, weshalb die Pflanze wohl auch Ameisenbaum genannt wird. — Herr Kustos Hennings bespricht zwei Pilze: den seltenen Clathrus cancellatus, der auf einem Kübel im botanischen Garten gefunden wurde und nach ranziger Butter riecht, und Goetzeomyces sarcoceus, welcher sich durch seine ungewöhnliche Grösse auszeichnet. — Herr Dr. Ruhland macht Mitteilungen über Pilze, welche auf anderen Pilzen wachsen, insbesondere über den von A. Braun bei Finkenkrug unweit Berlin entdeckten Hypocrea fungicola. Er hat denselben sowohl auf frischen als auf faulenden Polyporus-Arten kultiviert: das letztere gelang leicht: ob das Absterben des Polyporus durch Hypocrea bewirkt oder begünstigt wird, ergab sich aus den Versuchen nicht mit Sicherheit. — Herr Prof. Dr. Ascherson referiert über das von Prof. Conwentz verfasste Werkchen „Forstbotanisches Merkbuch. I. Westpreussen", dem zahlreiche Abbildungen von Bäumen beigegeben sind, welche durch ihre Dimensionen, ihren eigentümlichen Wuchs sich auszeichnen oder sonst irgend wie historisch merkwürdig sind: auch auf einen urwüchsigen Bestand von Lärchen ist darin hingewiesen. Schliesslich erklärt Herr Dr. Weisse, dass die von Prof. Magnus im 41. Jahrg. der Verhandlungen des Vereins S. 166 u. f. gemachten Bemerkungen zu der Abhandlung des Redners über eine monströse Frucht von Citrus Aurantium S. 100 u. f. nicht zutreffen: man könne sich wohl eine Apfelsine so denken, wie sie Magnus schildert, die Bildung der betreffenden sei aber so gewesen, wie Redner angegeben hat.

Sitzung vom 9. März 1900. Der Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Schumann teilt mit, dass der Vorstand als Ort der Frühjahrs-Hauptversammlung Neustrelitz in Mecklenburg in Aussicht genommen habe, ferner dass der Forstfiskus das grosse Fenn im Grunewald trocken zu legen und in eine Wiese umzuwandeln beabsichtige. Die Herren Prof. Ascherson und Schumann werden sich namens des Vereins an das hohe landwirtschaftliche Ministerium mit der Bitte um Erhaltung des Fenns wenden und von dieser Bitte auch das Ministerium des Kultus in Kenntnis setzen. Herr Dr. Pilger berichtet über seine Reise durch Brasilien. Die Gegend um Cuyaba hat Sandboden und trockenes Klima, da

die Regenzeit nur von November bis April dauert. Von Cuyaba brach der Vortragende Mitte März auf und kehrte im Oktober dahin zurück. Längs des Flusses gleichen Namens ist die Vegetation üppig, prächtige Palmen giebt es da, selten kleine Wäldchen mit Bambusgebüsch. Sobald man aber höher steigt, wird der Baumwuchs krüppelig, und der harte Lehmboden der Kammhöhe ist mit Stauden bewachsen, deren Stengel in der Trockenzeit absterben. Die Indianer jener Gegenden leben hauptsächlich von Maniokmehl und Mais. — Herr Kustos Hennings zeigt ein ihm von Prof. Shirai übermitteltes japanisches Buch mit Abbildungen merkwürdig gewachsener Bäume — Pinus Thunbergii, Salix babylonica — vor und spricht sodann über Arten der Pilzgattung Cytaria, von denen C. Darwini das Hauptnahrungsmittel der Feuerländer bildet. C. Gunnii bewohnt Tasmanien; eine neu aufgestellte Species ist C. Reichei Hennings. — Herr Regierungsrat von Tubeuf konstatiert, dass die zur Weihnachtszeit angepriesenen Berliner Doppeltannen nichts anderes sind als die Spitzen von älteren Fichten, die sich die Händler unter diesem Namen teuer bezahlen lassen. — Herr Prof. Dr. Sorauer spricht über ein im vorigen Jahre am Rhein stattgehabtes Sterben vieler Kirschbäume, was nach der einen Ansicht durch einen Pilz, nach Ansicht anderer aber durch Auftreten einer späten Frostwelle bewirkt wurde; das letztere dürfte zutreffend sein, zumal auch die Krankheit des Kirschenkrebses nach Dafürhalten des Vortragenden durch Frost entsteht. Bei dem Kirschenkrebs bilden sich Knoten, über denen die Aeste zuletzt absterben. Diese Geschwülste, deren Markcylinder nicht central, sondern seitlich liegt, sind als Überwallung einer Wunde anzusehen. Ähnliches gilt vom Apfelkrebs. — Herr Prof. Dr. Schumann hat auch bei anderen Pflanzen als bei dem in der vorigen Sitzung erwähnten Trompetenbaum Cecropia peltata Höhlungen gefunden, in denen sich Ameisen aufhalten, so namentlich bei brasilianischen Rubiaceen, sodann in Blättern von Melastomataceen — der Eingang in die Ameisenhöhle findet sich hier in der Achsel eines Hauptnerven —, ja sogar in den Nebenblättern einer mexikanischen Akazie; auch bei der Gattung Psychotria aus Neuguinea entstehen Ameisenhöhlen durch Einbuchtung blattartiger Stipulae. — Die nächste Sitzung wird am 6. April im botanischen Museum, Grunewaldstrasse 6—7 abgehalten werden.

Berlin, den 10. März 1900.

Prof. H. Rottenbach.

Nachträgliche Bemerkung.

In Kneuckers „Carices exsiccatae" Lfrg. VII (1900) ist unter Nr. 200 eine Carex limosa L. ssp. subalpina Brügger aus den Schweizer Alpen leg. A. Kneucker, und unter Nr. 201 eine Carex limosa L. ssp. subalpina Brügger f. pallescens Kükenthal aus dem nördlichen Schweden leg. O. B. Santesson ausgegeben worden. Bezugnehmend auf meine Publikation in No. 1 d. Jahrg. erkläre ich hiermit, nachdem ich beide gesehen und genau untersucht habe, dass weder die eine noch die andere mit dem von mir beschriebenen Bastarde: Carex irrigua×limosa übereinstimmt. Sie zeigen (an den mir vorliegenden Exemplaren

ist allerdings nur ein sehr mangelhaftes Rhizom vorhanden) nichts von einer Einwirkung der C. irrigua Sm., obwohl letztere von beiden als Begleitpflanze angegeben wird. Es ist aber deshalb wohl sicher anzunehmen, dass der Bastard an beiden Standorten, in den Alpen sowohl, als in Schweden, vorhanden sein wird.

Liegnitz, im Februar 1900. E. Figert.

Anzeigen.

Der Portoersparnis wegen folgt Inhalt und Titel mit nächster Nr.

Dieser Nummer sind beigefügt 2 Beilagen: 1) Antiq. Anzeiger No. 24 von Richard Jordan in München; 2) Bücher-Verzeichnis No. 178 von Mayer & Müller in Berlin, welche wir der besonderen Beachtung aller Leser empfehlen.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- und Steindruckerei von Otto Böttner, *Arnstadt i. Thür.*

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen Gesellschaft „Irmischia" zu Arnstadt.

Herausgegeben von

Professor Dr. G. Leimbach,

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: 1840.

Preis 6 Mk. jährlich.

XVIII. Jahrgang 1900. April. № 4.

Inhalt.

Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamen-Flora.

Von Dr. F. Höck in Luckenwalde.

Fortsetzung 12.

76. Montia rivularis.

Schon in meiner ersten Mitteilung über die hier behandelte Frage [69] hatte ich auf Grund hauptsächlich einer Angabe von F. v. Müller [16] Montia fontana als Kosmopolit bezeichnet. In meinem Bericht über diese Arbeit (**B. J. XXI.** 1893, 2 S. 107) verbesserte ich diese Angabe nach Mitteilung von Prof. Ascherson in M. rivularis: ob diese wirklich vollständig als Allerweltspflanze im Sinne dieser Arbeit gelten kann, vermag ich nicht sicher zu sagen, da in den mir zur Verfügung stehenden aussereuropäischen Florenwerken meist nur M. fontana im alten Umfang angenommen ist: ich nenne sie hier nur auf Grund der Mitteilung jenes Gelehrten. Während die in jenem Aufsatz genannte Cal-

litriche verna, wie ich aus gleicher Quelle erfahre, den Allerweltspflanzen nicht zuzurechnen ist, da die unter diesem Namen von antarktischen Inseln genannte Art nach Hegelmeier C. antarctica ist, die echte C. verna dagegen ausser einem nicht sicher verbürgten Vorkommen in Chile nur beglaubigte Funde auf der nördlichen Erdhälfte aufweist, scheint eine andere Wasserpflanze (Hippuris vulgaris) eine weitere, doch nicht allgemeine Verbreitung zu haben. Petersen [8] giebt ihre Verbreitung an „in ganz Europa, im temperierten und kalten Asien, gegen Osten bis in China verbreitet, ferner in Australien, im antarktischen und nördlichen Amerika, in Grönland". Auch mir ist nicht möglich gewesen, irgendwo zuverlässige Angaben über ihr Vorkommen in Afrika zu finden; nur Mac Millan nennt in seinen „Metaspermae of the Minnesota Valley" die Art auch für Afrika, doch wahrscheinlich mit Unrecht.

77 u. 78. Daucus carota u. Conium maculatum.

Wie die eben besprochenen Wasserpflanzen, ist auch Hydrocotyle vulgaris eine Art, die ich gleichfalls [69] auf Grund der Angabe von F. v. Müller [16] als Kosmopolit nannte, entschieden weniger weit verbreitet. Drude [8] nennt sie nur für Europa und weist darauf hin, dass die früher dazu gerechnete südafrikanische Form H. verticillata ist; ob auch die australische Form hierzu oder zu einer anderen Art gehört, weiss ich nicht; jedenfalls scheint die Art durchaus nicht die Bezeichnung Allerweltspflanze zu verdienen. Einige Unkräuter können eher in diese Gruppe gerechnet werden. Von diesen ist die Möhre (Daucus carota) wohl sicher absichtlich durch den Menschen so weit verbreitet. Nach Drude [8] findet sie sich durch Europa, N.-Afrika, die Canaren, Abessinien, Sibirien und Indien verbreitet, nach Coulter und Rose (Revision of North American Umbelliferae) ist sie auch in N.-Amerika in ausgedehntem Masse naturalisiert, wenn sie auch in der ursprünglichen Flora dort durch D. pusillus ersetzt wird; auch auf Neuseeland tritt sie (nach Cheeseman [31]) wenn auch „nicht häufig" auf. Bei dem gleichfalls für alle Erdteile angegegebenen Sellerie (Apium graveolens) ist eine Prüfung nötig, ob es sich immer um gleiche Formen handelt, da neuerdings eine antarktische Art A. australe mit der Unterart A. chilense von unserer Art abgetrennt wird. Dagegen ist die Petersilie, die nach Drude [8] von Spanien bis Macedonien, in Algier und im Libanon wild wächst, nach Coulter und Rose (a. a. O.) auch in N.-Amerika, in Maryland und Kanada verwildert gefunden, und Gleiches gilt nach F. v. Müller [27] für Australien und nach Cheeseman [31] für Neuseeland; doch ist diese in N.-Deutschland meist nur vorübergehend verwildert, und ähnlich steht es mit dem gleichfalls ebenso verbreiteten Fenchel (Foeniculum vulgare). Noch weniger als diese Art gehört der eigentlich norddeutschen Flora die gleichfalls weit verschleppte Torilis nodosa an. Gleich dieser ist ein weitverbreitetes wohl sicher nicht absichtlich durch den Menschen in die fremden Erdteile geführtes Unkraut der Schierling (Conium maculatum). Drude [8] nennt als Grenzpunkte seiner Verbreitung Algerien—Norwegen—Finnland—Altai—Baikal—Hindukusch—Persien—Abessinien, sagt aber selbst, dass er eingebürgert im nordöstl. Amerika, in Kalifornien und Chile, sowie vielleicht ursprünglich auf den Kanaren vorkomme. Aus dem 5. Ertteil ist nur ein vorüber-

gehendes Vorkommen auf Neuseeland bei Cheeseman[31] bekannt, dem aber ein offenbar häufigeres in der Provinz Canterbury (B. J. VIII, 1880. 2 S. 532) nun beizugesellen ist.

79 u. 80. Galium aparine u. Sherardia arvensis.

Während bei den Doldengewächsen, die sich in allen Erdteilen nachweisen lassen, die weite Verbreitung sicher meist durch unmittelbaren Einfluss des Menschen zu erklären ist, hat das Klebkraut (Galium aparine) wahrscheinlich schon ohne menschlichen Einfluss eine weite Verbreitung erreicht. Ist es doch im trop. Afrika von Habesch, dem Kilimandscharo und gar vom Kirunga-Gebirge bekannt (B. J. 23. 1895, 2. S. 147) wie auch vom Kamerungebirge, wo es reichlich die Gebüsche überzieht (eb. 20, 1893 S. 133). Beachten wir demgegenüber, dass diese Art nordwärts in Norwegen bis 69° 40' (Schübeler[3]) vorkommt, ostwärts aber durch Sibirien und Mittel-Asien (Schumann[8]), bis zum Himalaya und bis Kanton (B. J. 19, 1891, 2 S. 126) reicht, in N.-Amerika von Kanada bis Texas und von den Aleuten bis Kalifornien wie wild auftritt, im Osten aber eingeschleppt ist (Gray[11]) und südwärts bis Nieder-Kalifornien und Guadeloupe reicht (B. J. 26, 1898, 1 S. 526), so wird uns nicht wundern, dass sie in Australien schon vollkommen fest angesiedelt ist (eb. 21, 1893, 2 S. 237), in Neuseeland schon 1882 „überall häufig und sich noch stärker vermehrend" auftrat (Cheeseman[31]) und auch in den peruanischen Anden mehrfach beobachtet wurde (B. J. 13, 1885, 2 S. 247; vgl. auch 19, 1891, 2 S. 54) und in Chile gemein ist (Philippi[41]). Von da reicht sie gar südwärts bis Feuerland (Dusen[47]; vgl. auch B. J. 25, 1897, 2 S. 259). Jedenfalls gehört also diese Art unter die verbreitetsten der bei uns vertretenen Pflanzen. Ihre Verbreitung ist aber auch hinreichend durch ihre Haftorgane an Stengel und Früchten erklärt. Auch die nächst verwandte europäische Art, G. Parisiense, ist sicher schon in allen Erdteilen erwiesen, doch ist diese in N.-Deutschland nur verschleppt. Noch eine unserer Rubiaceen, Sherardia arvensis, die gleichfalls in N.-Deutschland sicher nicht ursprünglich, aber mit dem Getreidebau in alle Hauptteile gebracht wurde und im N.-O. wenigstens einigermassen fest angesiedelt ist, tritt in allen 5 Erdteilen auf, wie ich dies schon in meiner Bearbeitung der Rubiaceen für Koch-Wohlfahrts Synopsis der deutschen und schweizer Flora andeutete. Die dort geltend gemachte Ansicht über eine Ueberführung dieser Art in die Gattung Asperula wird wohl erst durch eine gründliche Untersuchung über die Verwandtschaftsverhältnisse in allen nächstverwandten Gattungen entschieden werden können. Hier mag nur zur Ergänzung der dortigen Verbreitungsangaben erwähnt werden, dass die Art nicht nur in Australien fest angesiedelt ist, sondern auch auf Neuseeland „in den Kulturfeldern allgemein verbreitet auftritt" (Cheeseman[31]), wo G. Parisiense noch selten ist. Im Gegensatz zu dieser ist Sherardia auch in Chile in der Provinz Nuble gefunden (Philippi[41]). Im Übrigen hat Ascherson in Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch. XI, 1893 S. 29 ff. hinreichend die Verbreitung dieser Art und ihrer Formen angegeben.

Beiträge und Bemerkungen zu den Archieracien von Tirol und Vorarlberg.

Von Dr. J. Murr.

VI.

(Fortsetzung von S. 7 d. Jahrg. 1898).

Seit dem Erscheinen des letzten Abschnittes meiner „Beiträge“ habe ich die Hieracia Prenanthoidea und Picroidea von Tirol und Vorarlberg im Beihefte I zur Allg. bot. Zeitschrift 1899 S. 1—8 separat behandelt. Es bleiben also noch zu besprechen von den Pulmonaroidea Koch die Pulmonarea, ferner die Accipitrina Koch. Von den Pulmonarea muss die Gruppe des H. silvaticum L. (H. caesium Fr., praecox F. Schultz Bip., subcaesium Fr. u. s. w.), wovon ich in Tirol viele neue Formen auffand, die aber noch immer der Bearbeitung harren, wiederum zurückgestellt werden, sodass von der ersteren Section (den Pulmonaroidea) hier nur die Formen aus der Sippe des H. vulgatum Fr. vorgeführt werden. Wie in den früheren Abschnitten stellt auch hier die vor bereits fünf Jahren vorgenommene teilweise Revision meiner Sammlung durch Arvet-Touvet, sowie die von mir besorgte Überprüfung der betreffenden Materialien des Museum Ferdinandeum in Innsbruck das Hauptkontingent des neu zu publizierenden. Von einem Abschlusse der systematischen Forschung kann bei dem Fehlen eines neueren Hauptwerkes in diesen Gruppen natürlich keine Rede sein.

Pulmonaroidea Koch.

c) Pulmonarea A.-T.

H. pallescens W. K. Vgl. Allg. bot. Zeitschr. 1895 S. 232. Innsbruck: Gehänge über Weiherburg und Mühlau mehrfach, dann am Pastberge bei Wilten (v. Benz) und zwischen Kematen und Oberperfuss bereits 1840 von v. Heufler (als H. vulgatum) gesammelt. Trient: Am Doss S. Rocco eine kräftige Form mit gefleckten Blättern von Evers gesammelt (vgl. D. botan. Monatsschr. 1897 S. 114).

H. Sendtneri Naeg. = H. ramosum Sendtner (an Schleich. ?) non W. K. Dem vorigen jedenfalls nahe verwandt. Zwischen Ried und Landeck, von Killias angegeben (vgl. jedoch H. vulgatum ssp. subramosum A.—T.); auf Felsen an der Brennerstrasse hinter der Stephansbrücke 1890 (Österr. bot. Zeitschr. 1893 S. 223), von hier die Ex. in Schultz-Dörfler Herb. norm. cent. XXXII nr. 3122.

H. anfractum Fries. Vgl. Allg. bot. Zeitschr. 1895 S. 232. Hinteranthal (v. Heufler 1840, d. Verf. 1891), Zirler Mähder (Evers 1887); Bergerthörl: Val di Sole: Castell Ossana bei Fucine (Evers 1893).

H. vulgatum Fries.

var. irriguum Fries. Innsbruck: In den Beständen von Alnus viridis bei Afling (vgl. Österr. bot. Zeitschr. 1893 S. 223); Trippach bei St. Johann im Ahrnthale 12—2000 m (leg. Treffer 1887, vgl. Schneider in der D. bot. Monatsschr. 1888 S. 173, wozu aber zu bemerken ist, dass dortselbst thatsächlich auch H. gothicum Fr. vorkommt und die Treffer'schen Ex. eben gemischt

waren); am Wolfsgruber See am Ritten gegen Rappesbühel (Hausmann).

var. subdiaphanum A—T. Waldrand am Höttinger Graben über Innsbruck (vgl. Österr. bot. Zeitschr. a. a. O.), ähnlich von v. Benz am Berg Isel gesammelt.

var. nemorosum Fries. Hochwald im Volderthale (Österr. bot. Zeitschr. a. a. O.), Haller Salzberg bei c. 1400 m.

var. coarctatum Lindeb. Waldraster Jöchl b. Matrei. (Österr. bot. Zeitschr. a. a. O.).

var. subalpestre Norrl. (approx.). Die Ex. stellen übrigens vielleicht eine unserem Gebiete eigentümliche (gegen H. caesium neigende) Form dar. Vgl. D. bot. Monatsschr. 1897 S. 114, Allg. bot. Zeitschr. 1895 S. 232 unter H. rubescens Jord. Waldrast bei Matrei; Ahrnthal (Treffer), Pitzthal und Trafoi (Evers).

var. calcigenum Rehmann (als Art). Hinter Neustift im Stubaithal am Eingange in den Oberberg (Heufler 1840 als H. silvaticum, Alpe Lapones im Gschnitzthale (Graf Sarnthein); Laas im Vinstgau (Tappeiner); auch eine von v. Benz unter Heilig Wasser gegen Patsch gefundene Form wurde von Prof. Oborny hierher bezogen.

var. alpestre A.—T. Bergwiesen z. B. am Platzerberg bei Gossensass, an der Holzgrenze im Sellrainthale u. s. w.

var. maculatum Sm. Bei Rauz am Arlberg.

var. sciaphilum Uechtr. Wohl sicher auch in den Gebirgswaldungen Nordtirols nicht selten, wenigstens die breitblättrige, grobzähnige Pflanze, die ich unter diesem Namen aus Ober- und Nieder-Österreich, Mähren, England u. s. w. besitze. H. asyngamicum Kerner von Trins steht dieser Form jedenfalls nahe; auch ein von Richen am Stadtschrofen in Feldkirch gesammeltes Ex. ziehe ich unbedenklich hierher.

var. umbrosum Jord. (als Art) = H. pseudomurorum Hoffm. Afling mit der vorigen Form (vgl. Österr. bot. Zeitschr. a. a. O.). Trippach bei St. Johann 12—1900 m (Treffer 1885; dagegen gab derselbe von ebendort unter demselben Namen auch H. subalpinum A.—T. aus).

var. subramosum A.—T. Landeck-Fliess (Österr. bot. Zeitschr. 1893 S. 223); Klobenstein am Ritten (v. Hausm.); Innervillgratten (Scheitz); Val di Sole [als H. Sendtneri Naeg.] und Tonale [als H. vulgatum Fr.] (Loss); Vigo di Fassa gegen Karersee (Hellweger 1899).

H. fastigiatum Fries. Vgl. Österr. bot. Zeitschr. 1893 S. 223. Innsbruck: Afling, Gleins bei Schönberg. Südtirol: Am Wolfsgruber See gegen Rappesbühel am Ritten (leg. v. Hausmann als H. vulgatum).

H. ramosum W. K. Bei Rauz am Arlberg in schmal- und breitblättriger Form (der Verf. 1895—99), Oberinnthal (Brügger bei Hausmann Neue Nachträge [1858] nr. 2369), Seefeld-Buchen; Innsbruck: am Inn beim alten Rechen (det. A.—T. als f. simplex, von mir in der Österr. bot. Zeitschr. 1893 S. 223 nach einer Determination Obornys als H. vulgatum var. haematodes Fr. angeführt, also noch fraglich), hierher ziehe ich auch unbedenklich eine durch v. Benz als H. argutidens Fries (vgl. Österr. bot. Zeitschr. 1888 S. 206) und Ausserdorferi Hausm. aus der Gegend von Patsch erhaltene Pflanze. Nach Hausmann a. a. O.

von Huter auch in Kals ein Ex. gefunden; von Hellweger mir letztes Jahr in schmalblättriger Form von Vigo di Fassa gegen den Karersee überbracht.

Accipitrina Koch.

a) Corymbosa A.—T.

H. conicum A.—T. Hier. Alp. franç. p. 116. Nach Zahns Mitteilung wohl ein H. prenanthoides — gothicum. Arvet-Touvet a. a. O. gibt die Art von Virgen an (hier wohl von Huter gesammelt; Zahn erhielt eine fast zweifellos hierher gehörige Pflanze von Treffer aus dem Ahrnthale.

c) Tridentata Fries.

H. tridentatum Fries. Vgl. Deutsche bot. Monatsschr. 1890 S. 112 und Österr. bot. Zeitschr. 1893 S. 223. Wegen der habituellen Ähnlichkeit mit gewissen Formen des H. vulgatum und boreale in unserem Gebiete fast durchgehends verkannt, in der näheren Innsbrucker Gegend wohl auch nur spärlich vorkommend. Die Art wechselt natürlich auch bei uns ausserordentlich in Bezug auf die Breite der Blätter und die Schärfe der Zähnung.

Nordtirol: Piller bei Fliess, Landeck und Kronburg (1890), Piburger See (v. Sarnthein). Ötz (1890), Hinterauthal, Leutaschthal gegen Mittewald: Innsbruck: einzeln im Hochwalde über dem Titschenbrunnen (1891) und am Pastberge bei Wilten (hier schon 1883 von v. Benz als H. vulgatum gesammelt), dann üppig und zahlreich am Wege ins Sellrainthal mit Struthiopteris, Cirsium heterophyllum, Milium u. s. w. und beim Gallhofe am Eingange ins Stubaithal, Gschnitzthal (v. Kerner): gegen Volderbad, häufig im Gnadenwalde über Fritzens (1895), im Vomperloche (1898), Weerberg (v. Sarnthein als H. vulgatum). Süd- und Wälschtirol: Trafoi (Freyn). Schlanders (Tappeiner). Val di Sole (Loss).

H. gothicum Fries. Alpen bei Reutte und Holzgau im Lechthale (Gremblich): Stubai: bei Valbeson u. unter der Pfandler Alpe (v. Sarnthein), Lärchwiesen bei Trins (v. Kerner); Jaufen 17—1800 m (Huter 1891), Trippach im Ahrnthale (Treffer 1887, vgl. oben bei H. vulgatum var. irriguum: die mir vorliegenden, auch von Arvet-Touvet anerkannnten Ex. Treffer's sind ausgesprochen phyllopod!): Klobenstein am Ritten (Hausmann Neue Nachträge [1858] mit Vorbehalt).

d) Sabauda Fries.

H. boreale Fries. Ich betrachte als typisch die Form mit sehr dicht beblättertem, stark zottigem Stengel und breitlanzettlichen, lang zugespitzten, unterseits stark bezotteten Blättern. In Nordtirol fand ich diese Form nie, dagegen 1894 in Bozen beim Gescheibten Turm, dann 1898 auf dem Monte Maranza und in den Lavini di Marco bei Mori: ausserdem liegt resp. lag mir die Pflanze aus Wälschtirol noch vor von Goccia d'oro bei Trient (Val de Lievre 1870 als H. rigidum, Evers 1893 als H. vulgatum f. hiemalis), vom Calmuz (Val de Lievre 1870 als H. sabaudum) und von Borgo (Ambrosi als H. sabaudum), ferner annähernd von Brixen (Hofmann als H. boreale), Klobenstein (v. Hausmann), den Eislöchern bei Eppan (v. Heufler als H. boreale?). Vinstgau (Tappeiner). Val di Cembra (Val de Lievre 1870 als H. rigidum) und Castel Stenico (Loss).

(Fortsetzung folgt.)

Die Flora des Frankenwaldes, besonders in ihrem Verhältnis zur Fichtelgebirgsflora VII.

Von Pfarrer J. Hanemann.

(Fortsetzung von S. 26 d. Jahrg.)

Von seltenen Pflanzen des Fichtelgebirges, welche nur 1—3 St.-O. haben und auch in unserem Gebiete selten auftreten, sind zu erwähnen: Batrachium fluitans Wimm. (1 St.-O.), Aconitum Lycoctonum L. (1 St.-O.), Arabis hirsuta Scop. (4 St.-O.), Rubus saxatilis L. (3 St.-O.), Dianthus superbus L. (1 St.-O.), Saponaria officinalis L. (4 St.-O.), Malva moschata L. (1 St.-O.), Hypericum montanum L. (4 St.-O.), Cynoglossum officinale L. (2 St.-O.), Oxalis stricta L. (2 St.-O.), Dipsacus silvester Huds., Pulicaria vulgaris Gärtn. bei Neuckenroth und an der Grenze auf Kalk bei Himmelkron und Neuenmarkt, Sedum album L. (2 St.-O.), Sedum reflexum L. (5 St.-O.), Coralliorrhiza innata R. Br. (3 St.-O.), Iris Pseudacorus L. (3 St.-O.), Carex pulicaris L. (1 St.-O.), Carex acuta L. (1 St.-O.), Potamogeton rufescens Schrad. (1 St.-O.), Lycopodium complanatum L. (5 St.-O.).

Folgende im Fichtelgebirge oder im ganzen bei Prantl mit W. bezeichneten Waldgebiete (bayrischer- und Böhmerwald, Fichtelgebirge und Frankenwald) verbreitete Pflanzen sind im Frankenwalde selten: Thalictrum aquilegifolium L. (6 St.-O.), Nasturtium silvestre R. Br. (2 St.-O.), Polygala amara (3 St.-O.), Ranunculus arvensis L. (3 St.-O.), Nymphaea alba L. (2 St.-O.), Gypsophila muralis (1 St.-O.), Peplis Portula L. (1 St.-O.), Adoxa Moschatellina L. (4 St.-O.), Campanula persicifolia L. (6 St.-O.), Pirola rotundifolia L. (1 St.-O.), Hyoscyamus niger L. (1 St.-O.), Lathraea Squamaria L. (3 St.-O.), Utricularia vulgaris L. (1 St.-O.), Trientalis europaea L. (2 St.-O.), Tithymalus exiguus Mnch (2 St.-O.), Tith. Esula Scop. (5 St.-O.), Platanthera viridis Lindl. (6 St.-O.), Allium vineale L., Orchis maculata L. (4 St.-O.), Geranium molle L. (1 St.-O.), Gentiana germanica Willd. (Uf. zerstr., 3 St.-O.), Salix repens L. (2. St.-O.), Eriophorum vaginatum L. (1 St.-O.), Carex Davalliana Sm. (4 St.-O.), Blechnum Spicant Wth. (4 St.-O.), Botrychium Lunaria Sw. (5 St.-O.), Cytisus nigricans (im Fichtelgebirge mehrere Standorte) kommt einmal bei Naila vor, Pimpinella magna L. (W. seltener) bei Köstenberg und Dürrenwaid.

Von den in den Jahresheften der botanischen Gesellschaft für Bayern für das Fichtelgebirge angegebenen neuen Pflanzen ist im Frankenwald nur Helleborus viridis L. verwildert bei Presseck und Polygala depressa Wender. bei Göhren und Steben vertreten.

Wenn wir nun ferner unser Augenmerk auf die Verschiedenheit der Vegetation der beiden Gebiete richten, so begegnen wir zunächst im Frankenwalde vielen Pflanzen, welche für das Gebiet neu sind, also im Fichtelgebirge gänzlich fehlen. An solchen sind zu nennen: Hepatica nobilis Schreb., Adonis aestivalis L., Ranunculus lanuginosus L., Aconitum Napellus L., Berberis vulgaris L., Corydalis cava Schw. et Körte, Cardamine hirsuta L., Hesperis matronalis L. (verw.), Sisymbrium Sophia L., Lunaria rediviva L., Thlaspi perfoliatum L., Lepidium ruderale L. Bahnhof Stockheim 343 m, Cerastium glomeratum Thuill., Polygala comosa Schk., Dianthus caesius L., Dianthus deltoides v. glaucus L.,

Silene nutans L. (verbreitet), Melandryum album Gcke., Sagina nodosa Frenzl., Holosteum umbellatum L., Malva Alcea L., Hypericum hirsutum L., Geranium silvaticum L., Ger. sanguineum L., Evonymus europaea L., Sarothamnus scoparius L., Trifolium incarnatum L. (verw.), Lotus uliginosus Schk., Onobrychis viciaefolia Scop., Lathyrus montanus Bernh., Prunus avium L., Fragaria viridis Duchesne, Alchemilla arvensis Scop., Oenothera biennis L., Sedum acre var. sexangulare L., Sedum boloniènse Loisl., Ebulum humile Gcke, Lonicera Xylosteum L., Galium boreale L., Valeriana officinalis var. exaltata Mik., Aster salicifolius Scholler, Erigeron canadensis L. (verbr.), Inula salicina L., Inula Conyza DC. (verbr.), Carduus acanthoides L., Carlina acaulis und caulescens Lmk, Serratula tinctoria L., Picris hieracioides L., Scorzonera humilis L., Crepis praemorsa Tausch., Hieracium pratense Tausch., Jasione montana v. major Koch, Campanula glomerata L., Fraxinus excelsior L., Vinca minor L., Myosotis arenaria Schrad. (verbr.), Antirrhinum Orontium L., Linaria Cymbalaria Mill., Linaria arvensis Desf., Veronica Chamaedrys L. (verbr.), Ver. Teucrium L., Melampyrum arvense L., Mel. nemorosum L., Salvia pratensis L., Galeopsis pubescens Bess. (verbr.), Teucrium Botrys L., Thesium alpinum L, Viscum album L, Potamogeton pusillus L., Pot. gramineus L., Pot. trichoides Cham. und Schldl., Orchis sambucina L., Leucoium vernum L., Gagea arvensis Schult., Allium oleraceum L., Luzula angustifolia v. rubella Hppe, Carex disticha Huds., Setaria viridis P. B., Alopecurus agrestis L., Calamagrostis arundinacea Rth., Holcus mollis L., Melica uniflora Retz. (verbr.). Glyceria plicata Fr., Brachypodium silvaticum R. und Schult., Br. pinnatum P. B., Taxus baccata L. bei Hof: Galium tricorne With., Gagea minima Schult., Fritillaria Meleagris L., Lathyrus tuberosus L., Ophioglossum vulgatum L., im Ganzen nach Abrechnung der Varietäten und verwilderten Pflanzen: 84 Arten.

Auf der anderen Seite fehlen dem Walde viele und zwar meist Torfmoor- und Sumpfpflanzen des Fichtelgebirges. Ausser der Gegend bei Steben und Marktleugast und einigen kleineren Partieen hat der Frankenwald keine so grosse, mit Weihern bedeckte Flächen, auf welchen kleinere und grössere Nadelwälder und Sumpfwiesen sich ausbreiten, die das dem Fichtelgebirge charakteristische Landschaftsbild ausmachen. Namentlich mangeln dem Frankenwalde eigentliche Torfmoore, die im Fichtelgebirge sich vorfinden. Daher kommt es, dass die dem Fichtelgebirge zugehörigen Torfmoor- und Sumpfpflanzen, wie Nymphaea alba L. (1 St.-O. ausgenommen), N candida Presl., Nuphar luteum Sm., Myriophyllum verticillatum L., Vaccinium uliginosum L., Vacc. Oxycoccos L., Carex teretiuscula Good., Carex paniculata L., Car. paradoxa Willd. fehlen. Erst bei Ahornis, wo die Gegend schon mehr Fichtelgebirgscharakter trägt, zeigt sich Vaccinium Oxycoccos L. Ferner fehlen: Juncus obtusiflorus Ehrh., Scirpus ovatus Rth., Sc. compressus Pers., Rumex Hydrolapathum Hds., Ranunculus sceleratus L., Peucedanum palustre Mnch., Utricularia vulgaris L.; ferner die auch im Fichtelgebirge selteneren Pflanzen: Drosera intermedia Hayn (Erbendorf), Calla palustris L., Empetrum nigrum L., Andromeda polifolia L., Lysimachia thyrsiflora L., Utricularia minor L., Tetragonolobus siliquosus Rth., Epilobium nutans Schm. (Fröbenhammer), Carex pauciflora Lghtf. (Hölle), Carex dioica L. (Weissenstadt), Car. cyperoides L., Car. limosa L.

(Weissenstadt), Lemna gibba L. (Wunsiedel), Potamogeton fluitans Rth. (in der Eger).

Von Landpflanzen vermissen wir im Frankenwalde: Camelina dentata Prs. (2 St.-O.), Moehringia muscosa L. (Grünstein), Cerastium glutinosum Fr., Geranium pratense L., Ononis spinosa L., Rosa coriifolia (sämtlich im Fichtelgebirge verbr.), Imperatoria Ostruthium L. (3 St.-O.), Valeriana sambucifolia Mik. (Erbendorf), Phyteuma nigrum Schmidt (3 St.-O.), Erica carnea L. (6 St.-O.), Cuscuta Epilinum Weihe (Erbendorf), Salvia verticil ata L. (Gefrees), Marrubium vulgare L. (Erbendorf), Leonurus Cardiaca L. (verbr.), Chenopodium rubrum L. (W. verbr.), Atriplex hastatum L. (verbr.), Polygonum mite Schrank (Tirschenreuth), Mercurialis annua (verbr.), Orchis coriophora L. (Gefrees), Gymnadenia albida Rich. (2 St.-O.), Epipactis palustris Crntz. (Pfaffenreuth), Melica ciliata L. (2 St..O.), Equisetum pratense Ehrh. (Gefrees), Lycopodium Selago L. (W. verbr.), Lyc. Chaemaecyparissus A. Br. (Erbendorf), Aspidium Lonchitis Sw. (Gefrees); ferner die auf Basalt wachsenden Anemone silvestris L., Aster Amellus L., Dentaria enneaphyllos L.; endlich die oben angeführten auf den hohen Bergen des Fichtelgebirges vorkommenden 8 Pflanzen.

Von den für das Fichtelgebirge neuen Pflanzen, die in den Jahresberichten der botanischen Gesellschaft für Bayern veröffentlicht sind, kommt keine einzige im Frankenwalde vor. Es sind folgende: Myosurus minimus L. (bei Tirschenreuth) Ranunculus sardous Crtz (Mähring), Aquilegia atrata Koch. (Mähring), Pulmonaria angustifolia L. (Berneck), Orobanche gracilis Sm. (Mähring): im Ganzen 71 Arten.

Die bei Sinnatengrün vorkommende Epipactis rubiginosa Gaud. zeigt sich erst an der Thüringer Grenze bei Gräfenthal-Probstzella, ebenso Aconitum variegatum L. Es sind also 73 Arten, die dem Frankenwalde fehlen, während 84 dem Fichtelgebirge fehlende im Gebiete vorkommen.

Aus der ganzen bisherigen Ausführung erhellt wohl zur Genüge, dass es berechtigt sein wird, die beiden behandelten Florengebiete auseinanderzuhalten, da der Unterschied fast grösser ist als das beiden Gemeinsame. Wenn durch vorstehende Abhandlung ein kleiner Beitrag geliefert wurde zur Ausfüllung einer in der Erforschung der heimischen deutschen Flora noch vorhandenen Lücke und vielleicht dadurch dem oder jenem Botaniker ein Dienst geschehen ist, so ist die Mühe des Verfassers, die er auf ein genaueres Bekanntwerden mit der Flora des weltabgelegenen, aber schönen Stückleins Erde gewandt hat, reichlich gelohnt. —

Lonnerstadt, 30. Dezember 1897.

Neue Funde aus dem schlesischen Vorgebirge.

Von Hugo Schmidt in Poischwitz.

(Mit einer Tafel).

Eine der vielbesuchtesten und schönsten Gegenden Schlesiens ist das hügelige Hinterland Jauers. Ganz besonders ist es hier die Moisdorfer Schlucht mit ihren Urthonschieferfelsen, die den Naturfreund, vor allem den Botaniker, anzulocken versteht. Manche Seltenheit Schlesiens hat hier ihren Standort (ich erinnere nur an das von Scholz 1874 entdeckte Scolopendrium vulgare); mancher

hervorragende Name der botanischen Welt ist mit ihr verknüpft. Die erwähnte Gegend ist zugleich aber auch infolgedessen eine der meist und bestdurchforschten, und es kann sich bei ihr für den Botaniker nur noch um eine bescheidene Nachlese handeln. Es erscheint mir für die Kenntnis der heimischen Pflanzenwelt von grosser Wichtigkeit, bestimmte, nicht zu weit begrenzte Gebiete systematisch Jahre hindurch zu durchforschen und zu beobachten. Ich habe das an der näheren Umgebung meines Wohnortes, der nur etwa $^1/_2$ Stunde von dem oben erwähnten Moisdorf entfernt liegt, innerhalb der letzten vier Jahre durchgeführt und bin dadurch in die Lage gekommen, zwei beachtenswerte Novitäten der schlesischen Flora hinzuzufügen, die auch für die deutsche Flora Neuheiten und insofern für den Leserkreis dieser Zeitschrift von Interesse sein dürften. Am Nordfusse des Dorfes Poischwitz erhebt sich ca. 380 m hoch der Breitenberg, ein mächtiger, aus Basalttrümmern und -blöcken zusammengesetzter Bergrücken. Seine mit niederem Laubholze bestandenen Abhänge zieren im Vereine mit Orchis sambucina, Pulmonaria angustifolia, Lathyrus vernus und anderen Frühlingspflanzen im ersten Frühjahre grosse Mengen von Primula officinalis Jacq. Stauden von 50 cm Höhe sind darunter keine Seltenheit. Die dem Fusse des Breitenberges anliegenden Wiesen und Gärten aber beherbergen Primula elatior Jacq. in ungezählten Scharen. Auf einer dieser feuchten Wiesen war es, wo mir gelegentlich eines Spazierganges am 21. April 1894 zwischen einzelnen noch blühenden Pr. elatior und solchen im Aufblühen begriffenen Pr. offic. Exemplare durch geringe Höhe, dürftigen Wuchs und damit verbundene Armblütigkeit auffielen. Die Blüten zeigten die schwefelgelbe Farbe und den cylindrischen, mit lanzettlichen, spitzen Zähnen versehenen Kelch von Pr. elatior, während die Blattform und die Bekleidung wieder deutlich auf Pr. offic. hinwies. Das merkwürdigste an ihnen aber war die abnorme Gestaltung der Blumenkrone, deren Saum bis dicht an den Grund der Kronenröhre gespalten war, durch welche Eigentümlichkeit die Blüte auffallend einer Nelkenblüte ähnelte, zumal der obere breite Teil der Abschnitte in den meisten Fällen zurückgeschlagen erschien. Noch erhöht wurde dieser Eindruck durch die Kürze des Kelches, der nur etwa die halbe Länge der Kronenröhre erreichte. Blüten waren bei den beobachteten Exemplaren nur etwa 3, höchstens 4, vorhanden. Die grundständige Rosette enthielt ebenfalls nur 3—4 Blätter. Dieselben zeigten eine mehr dreieckige als eirunde Form. 1895. 96 und 97 erschien dieselbe Form an demselben Standorte wieder, und ich wurde zu der Annahme gebracht, dass ich es vielleicht mit einem Bastarde zwischen Pr. elatior und Pr. offic. zu thun hätte. Diese Ansicht wurde mir von Herrn Professor Pax in Breslau, dem ich ein Exemplar zur Begutachtung und Prüfung einsandte, bestätigt und die Form von demselben als Pr. elatior×officinalis bestimmt. Ich legte dem Bastarde wegen der Gestaltung seiner Blumenkrone den Namen Pr. sileniflora bei. Ein weiteres Belegexemplar besitzt das Herbarium silesiacum in Breslau. Die beigefügte Tafel*) zeigt das Exemplar meines Herbars in natürlicher Grösse. Ich stelle am Schlusse noch einmal die charakteristischen Merkmale des Neulings mit dem in Frage kommenden seiner Eltern übersichtlich zusammen:

*) wird einer späteren Nr. beigegeben.

Primula officinalis.	Primula sileniflora.	Primula elatior.
	Blätter	
eiförmig länglich, Unterseite samtartig behaart,	dreieckig eiförmig, sonst wie Pr. offic.,	eiförmig länglich, auf der Unterseite kurz locker zottig behaart.
	Stengel	
kräftig, filzig behaart,	dünn, filzig behaart,	kräftig, locker behaart.
	Grundständ. Rosette	
reichblättrig,	armblättrig,	reichblättrig.
	Dolde	
reichblütig,	armblütig,	reichblütig.
	Kronensaum	
tellerförmig, beckenartig vertieft, dottergelb,	flach, bis fast zum Grunde der Röhre hinab zerteilt, schwefelgelb,	tellerförmig, flach schwefelgelb.
	Kelch	
aufgeblasen, mit eiförmigen, zugespitzten Zähnen, Behaarung filzig,	cylindrisch kegelig, mit lanzettlichen, spitzen Zähnen, kurz, filzig behaart,	cylindrisch, mit lanzettlichen, spitzen Zähnen, Behaarung locker.
	Kapsel	
kürzer als die Kelchröhre,	nicht beobachtet,	länger als die Kelchröhre.
	Höhe	
10—50 cm.	nur etwa 10 cm,	10—50 cm.

Aus dieser Übersicht dürfte zur Genüge hervorgehen, dass der Bastard mehr zu Primula elatior als zu Primula officinalis hinneigt. Bei dem sehr spärlichen Vorkommen desselben war es mir bisher nicht möglich, Exemplare für den Tausch zu präparieren. Im Anschlusse an das Erwähnte möchte ich die Aufmerksamkeit noch auf eine Form richten, die sowohl bei Pr. elatior als auch bei Pr. officinalis vorkommt und die eine bedeutend verlängerte Blumenkronenröhre mit knotig erweiterter Ansatzstelle des Tellers zeigt. Dieselbe stellt, da ich sie nur in Gesellschaft mit dem oben beschriebenen Bastard sah und der letztere ebenfalls eine verlängerte Kronenröhre besitzt, möglicherweise eine Übergangsform dar.

(Schluss folgt).

Referat über Poeverlein Herm.: Die bayerischen Arten, Formen u. Bastarde der Gattung Potentilla.

Von E. K. Blümml in Wien.

(Forts. von Seite 116 d. vor. Jahrg.)

C.) Aureae Lehmann.
1. Campestris Poeverlein.
a.) Rubentes Poeverlein.
P. rubens Zimm. var. typica Beck et var gadensis Beck.
a b.) Subrubentes Poeverlein (Rubentes × Stelligerae).
P. incana × rubens Poev. (P. subrubens Zimm.)
a c.) Subopacae Poeverlein (Rubentes × Vernales).
P. subopaca Zimm. (P. opaca × dubia).
b.) Stelligerae Poeverlein.
P. incana Fl. Wett.
bc.) Subarenariae Poeverlein (Stelligerae × Vernales).
P. subarenaria Zimm., P. Poeverleiniana mh. (P. aestiva × incana Poeverl.), P. Prechtelsbaueri Poeverl. (P. incana × Schwarzi).
c.) Vernales Poeverlein.
P. opaca L., P. puberula Kras., P. Schwarzi Poev., P. albescens Zimm., P. glandulifera Kerner, P. longifrons Borbás, P. serotina Vill., B. Billoti N. Boulay, P. Neumanniana Rchb., P. autumnalis Zimm., P. aestiva Hall. fil.
2.) Alpinae Zimm.
P. verna L., P. dubia Zimm., P. subnivalis Brügger (P. aurea × dubia), P. alpina Zimm., P. aurea L.
VII. Fragariastrum Zimmeter.
P. caulescens L., P. Clusiana Jacq., P. alba L., P. sterilis Garcke, P. micrantha Ram.

Zu den einzelnen Arten und Rotten dieses Systems wären nun folgende Bemerkungen zu machen. Bei P. norwegica L., die Poeverlein entgegen der heutigen Ansicht zu den Acephalae zieht, weil zwischen ihr und supina L. nach Ascherson und Gräbner (Flora des Nordostdeutschen Flachlandes, Berlin 1898 p. 407) Mittelformen existieren, wird angegeben, dass die Blätter bei manchen Exemplaren zum Teil 4- und 5zählig sind, wodurch die Ansicht, dass norwegica der P. intermedia L. am nächsten stehe, nur gestützt wird, daher Petunnikov's Ausschliessung der norwegica aus den Acephalae nur gerechtfertigt erscheint, wohingegen die Mittelformen zwischen norwegica und supina eine solche Ausschliessung nicht rechtfertigen. Diesen gordischen Knoten glaubt Referent dadurch am besten zu lösen, dass er auf P. norwegica eine eigene Rotte, die **Trifoliatae** gründet, deren Stellung zwischen der Acephalae-Rotte und der intermedia-Gruppe (Quinquefolium Focke) wäre, die also einen Übergang zwischen diesen beiden Gruppen darstellen würde und der Ähnlichkeit der norwegica sowohl mittels der Zwischenformen mit supina als auch mit intermedia Rechnung trägt. (Die Begründung dieser Gruppe, sowie der im nachfolgenden angedeuteten Neuerungen und Änderungen behält sich Referent für einen eigenen Aufsatz vor). Bei

P. limosella Zimm. wird die Ansicht Blocki's, dass P. limosella keine selbstständige Art, sondern eine durch den Standort bedingte Form der P. supina sei, bestätigt, indem Poeverlein von verschiedenen Standorten Formen vor sich hatte, die „durch den ziemlich aufrechten Wuchs und die zahlreichen breiten, meist nicht alternierenden Fiedern der Blätter deutliche Übergangsformen zwischen beiden" darstellen, sodass er zur Erkenntnis gelangte, dass P. limosa die Form feuchter, vor allem sumpfiger Standorte sei, wohingegen P. supina auf fettem Boden zwar in allen Teilen kräftiger wird, ihren schlaffen Wuchs jedoch beibehält. Es hat demnach für P. limosella Zimm. wieder der alte Name P. supina L. var. limosa Boeningh. einzutreten. Sehr zu erwähnen sind bei P. Anserina L. die beiden Formen, die Schrank in seiner Bayerischen Flora Bd. II p. 46 unterschieden hat, die jedoch seitdem nirgends mehr erwähnt werden und für deren Wiedereinführung Poeverlein das Verdienst gebührt. Es sind dies:

„P. a. major. Die Blätter länglicht eyförmig; der Stengel niederliegend, wurzelnd . . . . allenthalben an den Strassen und auf Viehweyden."

„P. a. minor. Die Blättchen kurz eyförmig, die Ranken peitschenförmig . . . . am Traunstein."

Letztere Form dürfte jedoch höchstwahrscheinlich eine Alpenform darstellen. Bei der P. concolor Zimm. wird bestätigt, dass dieselbe nur eine Form der P. anserina sei, doch gleichzeitig bemerkt, dass ihre Bildung nicht der chemischen Zusammensetzung des Bodens ihre Entstehung verdankt, sondern dem mehr oder weniger grossen Feuchtigkeitsgehalt desselben, wobei auch die Ansicht widerlegt wird, dass concolor die Form der trockenen Standorte sei, indem Poeverlein Exemplare aus Mooren vorlagen, also von besonders feuchten Standorten, die die gleiche charakteristische Behaarung der Ober- und Unterseite aufwiesen, die sich jedoch wahrscheinlich durch den inneren anatomischen Bau von den Formen trockener Standorte unterscheiden werden. Es scheint die dichte Behaarung der Oberseite an den Sumpfpflanzen eine Abschwächung der aus einem feuchten Boden und feuchter Atmosphäre sich für die Pflanze ergebenden Nachteile zu bewirken. Die alte Reichenbach'sche Tormentilla divergens wird als P. divergens (Rchb.) Poeverlein wieder an das Licht gezogen, da sie eine ganz gut charakterisierte Form ist, Poeverlein von der Viehweide bei Königswiesen vorlag und überdies ebensoviel Berechtigung hat wie die anderen neuerdings aufgestellten Formen. Die Reichenbach'sche Diagnose lautet: „foliis sessilibus, foliolis obovatis, ramis divergentibus, bracteolis post anthesin calycem aequantibus" und ist dieselbe nur durch folgendes noch zu ergänzen: „Blätter, namentlich der Stengel stark behaart; Nebenblätter tief eingeschnitten; Blüten gross, ziemlich kurz gestielt". Bei den Übergangsformen zwischen P. strictissima und P. dacica fällt Referenten eine Form aus dem Deininger-Moor besonders auf, die sich durch ihre Derbheit auszeichnet, zum Teil unter der Mitte verzweigt ist, grosse derbe Blätter, eiförmige, grob gesägte Blättchen, grosse, gespaltene Nebenblättchen und ziemlich grosse, 4- und 5zählige, langgestielte Blüten aufweist, und ausserdem ist die ganze Pflanze rot überlaufen. Da sie wohl eine Moorform der P. dacica ist und wegen ihres eigentümlichen Ansehens wohl einen eigenen Namen verdient, so schlägt Referent

für sie die Bezeichnung P. dacica Zimm. var. palustris mh. vor. Die P. Favrati Zimm. wird als eine Alpenform der P. sciaphila erklärt, die sich durch die wenigen und grossen Blüten der P. strictissima etwas nähert. Bei Besprechung der P. suberecta Zimm. (P. erecta × procumbens) wird auch darauf hingewiesen, dass bei allen Formen die Verbreitung mittels der vegetativen Organe eine grosse Rolle spielt und daher ein häufiges Vorkommen — selbst an Orten, wo die Stammarten fehlen — noch keineswegs einen Beweis gegen die Bastardnatur solcher Formen bildet, daher nicht so leicht die Frage entschieden werden kann, ob eine Zwischenform oder ein Bastard vorliegt. Bei P. procumbens Sibth. steht Poeverlein auch auf dem Standpunkte, dass diese Form ein Bastard und zwar P. silvestris × reptans sei, wofür das sehr sporadische Vorkommen dieser Form innerhalb des grossen, gemeinschaftlichen Verbreitungskreises dieser beiden Arten spricht, während das massenhafte Auftreten von P. procumbens an den einzelnen Standorten sich durch die starke vegetative Vermehrung (durch die im Herbste wurzelnden Ausläufer) zur Genüge erklären lässt. Bei P. Gremlii Zimm. (P. erecta × repens) ist eine sehr gediegene Anschauung Poeverleins zur Sprache gelangt. Er sagt dort: „Die Frage, welche von verschiedenen Formen eines Formenkreises bei der Bildung eines bestimmten Bastardes beteiligt sei, ist sehr schwer zu beantworten und deshalb bis jetzt in der Regel unbeantwortet geblieben, diese Frage ist aber speciell für die richtige Erkenntnis und Unterscheidung der Bastarde von grösster Tragweite und es darf deshalb keine Mühe gescheut werden — vor allem durch genaues Studium der Formen am natürlichen Standorte – zu einer richtigen Beantwortung derselben zu gelangen". Bei P. reptans L. sind einige sehr interessante Formen erwähnt, von denen f. longifolia mh. sich durch sehr lange, in der Mitte am breitesten und scharf gezähnte Blättchen auszeichnet (St. Gilla unweit Regensburg, leg. Poeverlein), während f. longipedata mh. eine Zwischenform zwischen f. longifolia mh. und P. subpedata Koch vorstellt, da sie ebenfalls sehr lange Blättchen, sowie zum Teil fussförmige Blätter besitzt (Grasplätze zu Schwabing, leg. Poeverlein), beide Formen wahrscheinlich viel weiter verbreitet. Der systematische Wert der P. microphylla Zimm. scheint ziemlich gering zu sein, und wäre diese Form demnach am besten wieder der P. reptans als Variation unterzuordnen, wobei dann wieder Trattinick als Autor einzutreten hätte. Bemerkenswert ist, dass eine Potentilla, die bisher nur aus Ungarn, Russland und der Schweiz bekannt war, nun auch in Bayern konstatiert wurde, es ist dies P. anomala Ledeb. (Bahndamm bei Lochhausen, unweit München).

(Fortsetzung folgt).

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Sitzung vom 6. April 1900. Der Vorsitzende Herr Prof. Dr. Schumann giebt Kunde von dem Tode des Lithographen Meyen, welcher viele Jahre Mitglied des Vereins gewesen ist. Herr Prof. Ascherson widmet ihm einige Worte der Erinnerung. Der Vorsitzende teilt ferner mit, dass die in voriger Sitzung erwähnte Bitte um Erhaltung des grossen Fenns im Grunewald dem königl. landwirt-

schaftlichen Ministerium übermittelt wurde, dass in Kürze das 1. Heft der Vereinsschriften erscheinen und Herr Loeske während der Osterferien im Auftrage des Vereins dem Studium der Moosflora der Prov. Brandenburg sich unterziehen wird.

Herr Kustos Hennings legt vor und bespricht Pilze, welche Deformationen an Bäumen verursachen: Caeoma deformans von Nikko auf Zweigen von Thujopsis dolabrata, Uromyces truncicola auf Sophora japonica von Tokio, Pachyma Hoelen auf Kieferwurzeln, sowie Echinodontium tinctorium. — Herr Apotheker Werth spricht über seine in Ostafrika gemachten Beobachtungen betreffs der Bestäubung von Blüten durch Nektarinien-Vögel, die in der alten Welt die Kolibris Amerikas vertreten —; seine Untersuchungen ergaben im wesentlichen dieselben Resultate, zu denen früher schon Elliot und Volkens gelangten. Werth unterscheidet 6 Typen von Nektarinienblüten: 1. den Typus der Myrtaceen, von welchem als Beispiele Jambosa vulgaris DC. und Barringtonia racemosa L. erläutert werden. 2. Den Hibiscus-Typus repräsentiert der scharlachrote Hibiscus rosa sinensis; die übrigen Hibiscusarten blühen gelb und können auch durch unsere Honigbiene bestäubt werden. Der 3. Typus ist der der Aloë-Arten, und zu ihm dürften im Kaplande auch einige Ericaceen zu rechnen sein. 4. Als Beispiel des Lippenblumentypus dient Kigelia aethiopica, die nur von 6 bis 10 Uhr blüht. Hier sind die Blumenkronen dem Schnabel der Nektarinien entsprechend gekrümmt und, da diese den Honig schwebend saugen, die Unterlippen entweder verkürzt oder zurückgeschlagen, z. B. bei Salvia aurea, während die von Bienen besuchten Labiaten (wie Salvia pratensis) verlängerte Unterlippen haben. Zu diesem Typus, bei welchem die Antheren oberhalb des Honigbehälters liegen, sodass der Pollen auf dem Scheitel der Nektarinien hängen bleibt, können auch die Blüten der Bananen (Musa paradisiaca) gerechnet werden. Als Beispiel des 5. Typus dient die scharlachrote Erythrina indica Lam.; bei ihm nehmen die Nektarinien den Blütenstaub an der Kehle mit, da die Antheren unterhalb des Honigbehälters liegen. Ähnlich sind die Blüten von Intsia und Vuapa gebaut. Bei dem 6., dem Loranthus-Typus kommen die Honigvögel in der einen Blüte nur mit den Antheren, in der anderen nur mit der Narbe in Berührung, und die Pollenkörner sind nicht rund, sondern dreiflügelig. Ähnliche Blüten besitzen auch Protea, sowie Ravenala madagascariensis Poir. und Strelitzia reginae Ait. — Im Allgemeinen sind die von Nektarinien besuchten Blüten durch ihre scharlachrote oder brennendgelbe Farbe und durch ihre Grösse — manche sind bis 3 cm lang — ausgezeichnet; eine Ausnahme macht nur der Myrtaceen-Typus mit seinen weisslichen Blüten. Nach Herrn Werth ist es zweifellos, dass die Nektarinien Honig saugen und nicht Insekten fressen. Auf Anregung des Vorsitzenden stellt der Vortragende noch fest, dass die Blüten von Musa paradisiaca in der unteren Region weiblich, in der mittleren zwitterig, in der oberen männlich sind, dass sie nie reifen Pollen aufweisen und daher wohl Früchte, aber niemals Samen bringen.

Berlin, den 9. April 1900.

Prof. H. Rottenbach.

Nachruf.

Alfred Moritz Schlimpert,

der den Lesern dieser Zeitschrift durch sein sorgfältiges Pflanzen- und Standortsverzeichnis der Flora von Meissen (Jahrg. 1891 Nr. 11 etc.) bekannt geworden ist und sich besonders durch die Erforschung der dortigen Rosenflora verdient gemacht hat, erlag am 27. März d. J. einer Erkrankung der Verdauungsorgane, deren Leiden er fast ein Jahr mit grosser Geduld ertragen. Er wurde am 1?. August 1837 in Oberkermannsdorf bei Chemnitz als ältester Sohn des durch seine pädagogischen Schriften bekannten Oberlehrers Schlimpert geboren. Nach der Schulzeit ging er als Apothekerlehrling nach Hartha bei Döbeln, weilte dann als Gehilfe in Mylau, Eibenstock, Mühlhausen i. Th. und Ellrich am Harz, worauf er sich in der Staatsprüfung zu Dresden eine I erwarb. Dann verwaltete er die Apotheke in Radeberg bei Dresden und erwarb 1862 die Apotheke in Zöblitz bei Annaberg: bald darauf erkor er sich seine treue Lebensgefährtin Mathilde, geborne Theilkuhl aus dem Harz. 1871 zog Schl. nach Meissen und gründete hier ein Droguengeschäft, welches er zu grosser Blüte brachte. Nachdem er sich 1885 vom Geschäft zurückgezogen, beschäftigte er sich einzig mit Botanik der heimischen Flora und war ein geschätztes Mitglied der Meissener und Dresdener naturwissenschaftlichen Gesellschaft „Isis“. Bei seinen Rosenstudien verfuhr Schl. besonders gründlich und korrespondierte dieserhalb nicht nur mit den deutschen Rosenliebhabern, sondern auch mit den Autoritäten des Auslandes (Christ, Crépin). Er schrieb für die Jubelfestschrift der „Isis“ zu Meissen: „Die wilde Rose“ und für die „Abhandlungen der naturw. G. Isis in Dresden“: „Rosenformen der Umgebung von Meissen“. Auch im Gemeindeleben stand der Verstorbene in Ansehen als Mitbegründer der Sparkasse zu Cölln, Mitglied der Realschulkommission, Geschworener etc.

Hasse.

Bitte.

Die verehrlichen Herrn Abonnenten der D. B. M. werden höflichst um Einsendung ihres Jahresbeitrages gebeten. G. L.

Anzeigen.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- u. Steindruckerei von Otto Böttner, *Arnstadt.*

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia" zu Arnstadt.

Herausgegeben von

Professor Dr. G. Leimbach,

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: 1840.

Preis 6 Mk. jährlich.

XVIII. Jahrgang 1900. Mai-Juni. № 5 u. 6.

Inhalt.

Zur Kenntnis der Kulturgehölze Südtirols, besonders Trients.

Von Dr. Josef Murr.

(Fortsetzung von S. 44 d. Jahrg.).

Mahonia japonica DC. Trient, nur ganz vereinzelt kultiviert: wenige Exemplare sah ich auch im Stadtpark von Roveredo.

Myrsine africana L. Heinrichspromenade in Gries.

Myrtus communis L. Bozen-Gries (H.), dortselbst an der Heinrichspromenade auch fruchtend, doch im Winter geschützt; in Trient sah ich noch kein Ex., in Tabernaro (c. 500 m) angeblich ein grösserer, aber nicht blühender Strauch.

Nerium Oleander L. In Trient meines Wissens fast nur als Topfgewächs, doch den Winter im Freien aushaltend.

Olea europaea L. In Südtirol von Bozen abwärts an vielen Stellen in einzelnen Ex. angepflanzt (H.), eigentliche Olivenkultur nur von Vezzano an durch das Sarcathal hinab, in Arco bereits ausgedehnte Olivenhaine. In Trient stehen etliche ältere

Bäume an der Villa Monauni nächst der Alle-Laste Kaserne, welche nach einer mir zugekommenen Mitteilung jährlich 5 Liter Öl liefern. Auch in Roveredo einzelne fruchtende Ex. (C.).

Ostrya carpinifolia Scop. Trient, in der Anlage über der Piazza d'armi hochstämmige Exemplare, übrigens in der Gegend das gemeinste Laubgesträuch.

Paeonia arborea Don. Roveredo (C.), Trient. Bozen.

Paliurus australis Gaertn. Wild bei Arco; doch glaube ich auch unfern der Strasse nächst Castell Toblino einen Strauch gesehen zu haben; neuestens von Dr. F. Sauter bei Girlan angegeben (kaum wild?); in Trient mehrfach zu lebenden Hecken verwendet und meist nicht blühend oder die neuen Triebe erst im Herbste blühend und fruchtend, so an der Kirche in der Vorstadt Piedicastello; ein reich fruchtender Strauch auch neben Cercis und Diospyros in einem Gute an der Strasse gegen Buco di Vela.

Paulownia imperialis S. et Z. Bei H. nicht erwähnt! In Meran, Bozen-Gries, Trient u. s. w. sehr häufig kultiviert, vielfach bereits starke Bäume,*) wie Catalpa in Trient mehrfach auf Mauern in kleinen, doch blühenden Exemplaren verwildert. Die neuen, nach der Beschneidung entstandenen Triebe setzen im Herbste zahlreiche Blütenrispen an, ohne diese zweite Blüte zur Entfaltung bringen zu können.

Periploca graeca L. Bozen, Trient, Roveredo (H.); zur Bekleidung von Lauben, Brückengeländern (z. B. in den Bahnhofsanlagen in Trient) u. s. w. verwendet.

Philadelphus coronarius L. Sehr häufig kultiviert, aber auch an zahlreichen Punkten Südtirols, besonders des südlichsten Teiles wild.

Photinia serrulata Lindl. Nach Evonymus japonica, Ligustrum japonicum und Eriobotrya japonica wohl das häufigste immergrüne Ziergehölz in Südtirol; doch kommen in Trient die korallenroten, bis zum Frühjahre bleibenden Beeren an den wenigsten Exemplaren zur Entwickelung und wohl überhaupt nur in günstigen Sommern und Lagen.

* Physocarpus (Spiraea) opulifolia Maxim. Trient, häufig in den Anlagen, Roveredo (C.), ebenso in Innsbruck, Hall u. s. w.

Pittosporum Tobira Ait. Vielfach in den Anlagen Südtirols, doch wohl nur in den mildesten Lagen den Winter ohne Schutz aushaltend.

Platanus occidentalis L. und P. orientalis L. allenthalben besonders als Alleebäume häufig kultiviert.

Poinciana Gilliesii Hook. Trient, mir nur einmal aus einem Garten überbracht.

* Populus Berolinensis Dippel (= P. italica Moench × laurifolia)? Ein starker Baum mit rhombischen Blättern in den Bahnhofsanlagen in Trient gegen das Seminar, in welchem Prof. Köhne nach den vorgelegten leider unzureichenden Proben obige Kombination vermutete.

---

*) Besonders mächtige alte Exemplare stehen am Schlosse Wildhaus im Dranthale ober Marburg.

* P. balsamifera L. Häufig kultiviert, auch in Innsbruck. Ein grosser Baum nächst dem Tribunale in Trient behielt letztes Jahr bis in den Dezember hinein sein Laub grün.

* P. canescens Sm. In Roveredo häufig kultiviert (C.), wohl auch anderwärts in Südtirol.

P. monilifera Ait. Bozen, einzeln (H.) und sicher auch anderwärts.

P. pyramidalis Rozier. Überall an Wegen u. Höfen gepflanzt.

Prunus Laurocerasus L. Bozen, doch selten (H.): jetzt häufig kultiviert in Trient, Roveredo u. s. w., freilich vielfach nicht blühend.

P. lusitanica L. Roveredo (C.), auch in Trient beim Gärtner Smadelli in der Via Grazioli.

P. Mahaleb L. In Südtirol gemeines Laubgehölz und kaum kultiviert; in Innsbruck, wenigstens früher, ein grösserer Strauch in der Englischen Anlage.

Pueraria Thunbergiana S. et Z. Als Bekleidung einer Gartenlaube bei Smadelli in der Via Grazioli in Trient.

Punica Granatum L. In Südtirol sehr häufig kultiviert und um Bozen. Riva u. s. w. wie wild (H.), auch zur Zierde in Anlagen.

* Ptelea trifoliata L. Roveredo (C.); in Innsbruck mehrfach angepflanzt, z. B. im Hofgarten, in Dreiheiligen und unmittelbar über der Innbrücke.

* Quercus Ballota Desf. Roveredo (C.).

Q. Ilex L. Wild nur in dem weiteren Bereiche des Gardasee-Beckens; kultiviert in Bozen, ehedem noch sehr selten (H.), jetzt z. B. in Gries schon einzelne schöne Bäume, um Trient mehrfach, doch meist nur vereinzelt kultiviert (Povo, Villa Zambelli, Scala), über der Via Grazioli jetzt eine grössere Reihe junger Exemplare.

Rhamnus Alaternus L. Heinrichs-Promenade in Gries, Castell Toblino, hier anfangs April aufblühend; Roveredo (C.).

Rhaphiolepis indica Lindl. Trient, Via Grazioli, nur ein Exemplar im Garbari'schen Garten.

Rhus Cotinus L. Im wärmeren Südtirol überall wild und gelegentlich auch zur Zierde gepflanzt.

Rh. typhina L. In Südtirol häufig kultiviert und sogar mehrfach verwildernd (H., Evers a. a. O.); übrigens auch in Nordtirol häufiger Zierbaum.

Ribes aureum Pursh. Bozen, auch einzeln verwildernd (H.): in Trient ziemlich selten kultiviert.

R. nigrum L. Selten in Gärten (H.), nach Hausmann (Anhang) S. 1431 wäre die Art an 2 Stellen um Brixen wild. In Nordtirol öfter kultiviert, z. B. in Mühlau bei Innsbruck.

Robinia hispida L. Bozen, selten angepflanzt (H.), jetzt ziemlich häufig, in Trient nur vereinzelt.

R. Pseud-Acacia L. In Nord- und Südtirol höchst gemeiner Kulturbaum und besonders längs der Bahnlinien zur Befestigung des Bodens angepflanzt und öfter, z. B. in der Fersinaschlucht, ganze Abhänge überziehend (vgl. H., Evers a. a. O.): ausser der „Kugelakazie“ (diese vielleicht die R. Bessoniana des Smadelli'schen Kataloges) die var. pyramidalis in zwei Exemplaren an der Piazza del Vò in Trient.

* R. Pseud-Acacia L. var. monophylla. Diese merkwürdige, habituell weit abweichende Form (mit einpaarigen,

Blättern und stark verlängerten Endblättchen) findet sich in einigen hochstämmigen Exemplaren an der unteren Via del Travai in Trient, ferner in der Via Grazioli und wohl noch anderwärts.

* R. viscosa Vent. Ein Baum in Trient rechts am Bahnhofe und einzeln auch im Garbari'schen Garten in der Via Grazioli mit der vorigen, ferner in Piedicastello.

Rosa*) Banksiae R. Br. In Trient, wie überhaupt in Südtirol mehrfach kultiviert und nach einer mir zugekommenen Mitteilung in S. Doná auch halb verwildert.

R. gallica L. Eine halbgefüllte Form (nach den Standorten augenscheinlich die „R. provincialis Ait." bei Gelmi Prosp. p. 58) ist ähnlich wie sonst auch R. cinnamomea L. in Trient mehrfach (Goccia d'oro, Piazzina ausser S. Martino) völlig verwildert in Gebüschen zu finden.

R. indica L., R. lutea Mill. und R. scandens Much., letztere zwei besonders häufig als Kletterrosen kultiviert.

R. multiflora Thunb. Gries-Bozen, Trient u. s. w., häufig kultiviert.

* Rubus odoratus L. In Trient, Bozen u. s. w. hier und da kultiviert, häufiger in Nordtirol.

Ruscus aculeatus L. In Bozen, Toblino u. s. w. wild, in Trient nach Gelmi in Piazzina; ich traf die Pflanze hier bisher nur kultiviert am Aufstieg nach Alle Laste und verwildert in einem aufgelassenen Parke in Ai Giardini mit Calycanthus praecox, Vinca maior etc.

Salix babylonica L. Hier wie in Nordtirol häufiger Zierbaum.**)

Sophora japonica L. Bozen, nur 2 Bäume (H.), jetzt häufiger; Trient (Evers a. a. O.), hier nun bereits zahlreich als Alleebaum z. B. längs der Piazza d'armi und an der Piazza del Vó. Roveredo (C.). Auch in Innsbruck, Hall u. s. w. ist der Baum mehrfach zu treffen, kommt aber hier erst gegen den September zur Blüte (in Bozen und Trient im Juli) und nie zur Fruchtbildung. Ein riesiger Baum in der Erlerstrasse in Innsbruck ist vor einigen Jahren der Verbauung zum Opfer gefallen.

Sorbus domestica L. In Bozen (H.) und in Trient z. B. in Goccia d'oro und über S. Nicoló (Evers a. a. O, d. Verf.) wild, doch nur strauchartig; an beiden Orten einzeln auch als Fruchtbaum kultiviert, z. B. in Trient gegen Buco di Vela, dann ein Baum am Beginn der Via romana u. s. w. Cobelli kennt die Art von Roveredo nur kultiviert.

* S. hybrida L. Roveredo (C.).

---

*) Auf die hiesigen Kulturrosen, deren bereits Hausmann (Flora von Tirol S. 273 ff.) etwa 10 anführt, konnte ich noch nicht näher eingehen. Die verschiedenen weiss, rot und gelb blühenden, allenthalben in üppiger Fülle zur Bekleidung von Mauern, Veranden und Altanen verwendeten, zum Teil sehr frühzeitigen Arten bilden den lieblichsten Schmuck der südtirolischen Villegiaturen z. B. in Gries, Roveredo, Arco u. s. w.

**) In Innsbruck ist auch die in Nordtirol fehlende S. viminalis L. in der Innanlage und S. pentandra L., die erst an der Alpe Liesens wieder auftritt, in Schöneck bei Weiherburg kultiviert.

Spartium junceum L. Wild wohl nur in Riva und Avio. Im Hertenberg bei Bozen wie wild (H.). in Trient nur ein Sträuchlein verwildert an der Strasse über dem Franziskanerkloster.

* Spiraea Cantoniensis Lour. In Trient massenhaft kultiviert, seltener in Nordtirol z. B. in Hall.

S. hypericifolia L. Einzeln kultiviert in Bozen-Gries.

* S. japonica L. (=S. callosa hort.). Sehr häufig in Nordtirol kultiviert, in Südtirol mindestens weit seltener.

* S. oblongifolia W. K. Vereinzelt kultiviert ebenso in Nord- wie in Südtirol.

S. opulifolia L. s. unter Physocarpus.

S. prunifolia S. et Z. In Bozen und Trient häufig kultiviert, ebenso in Nordtirol.

* S. salicifolia L. Gleichfalls meines Wissens in Nordtirol in grösserer Menge kultiviert (bei Innsbruck wohl auch gelegentlich verwildert beobachtet) als in Südtirol. Roveredo (C.).

S. sorbifolia L. In Trient und Bozen häufig kultiviert; in Trient z. B. am Tribunale und an der Piazza del Vó einzelne dickstämmige Stauden.

* S. ulmifolia Scop. Für diese gilt das bei S. japonica und salicifolia gesagte. In Nordtirol die gemeinste der kultivierten Spierstauden.

Staphylea pinnata L. In Bozen selten kultiviert (H.), übrigens nach einer alten Angabe dortselbst auch wild; Roveredo (C.).

Sterculia platanifolia L. In Trient mir bisher nur ein junges Exemplar von der Villa Rossi bei Villazano bekannt.

Styrax officinalis L. Bozen, dort den Winter ganz gut ertragend (H.).

Symphoricarpus racemosa Michx. Bei H. nicht erwähnt! In Nordtirol jedenfalls häufiger kultiviert als in Südtirol. Roveredo (C.).

* S. orbiculata Mnch. Trient, am Amtsgebäude der Valsuganabahn; in Innsbruck auf dem Karl Ludwigs-Platze mit der vorigen.

Syringa vulgaris L. Hier wie überall gemeiner Zierstrauch. Nach Cobelli bei der Kapelle S. Colombano nächst Roveredo wirklich wild; wahrscheinlich auch hier nur völlig verwildert wie an vielen Orten. Die in Innsbruck kultivierte S. Josikaea Jacq. sah ich hier nicht.

S. persica L. Ebenso häufig kultiviert in Nord- und Südtirol.

S. persica L. var. laciniata Vahl. Talferanlage in Gries und Goccia d'oro bei Trient.

Tamarix gallica L. Trient nicht selten kultiviert, Roveredo (C.); in Nordtirol sah ich nur an der grossen Fabrik über Absam einige schöne Tamarisken, die wohl dieser Art angehören dürften.

T. tetrandra Pall. Trient, mehrfach kultiviert.

T. radicans Juss. und T. jasminoides Lindl. Roveredo (C.)

Tecoma grandiflora Del. Häufig kultiviert in Gries, Riva u. s. w.; in Trient selten.

* Tilia argentea DC. Roveredo (C.).

Ulmus glabra Mill. In Trient ein Baum gegenüber dem Tribunale.

* Veronica speciosa Cun. Trient, von Ai Giardini erhalten; Roveredo (C.). Kaum im Freien überwinternd?

Viburnum odoratissimum Ker. Erzherzog Heinrichs-Promenade in Gries.

Viburnum Tinus L. Häufig kultiviert in Bozen-Gries, Roveredo, Toblino, Arco; in Trient seltener und erst im Frühjahre aufblühend.

Vitex Agnus castus L. Gries (H.), in Trient mir nur ein kleiner Strauch an der Piazza del Vó bekannt.

Weigelia rosea Lindl. Häufig kultiviert, ebenso in Nord- wie in Südtirol; übrigens W. hortensis S. et Z. vielleicht häufiger als die echte W. rosea Lindl.

* Xanthoxylon americanum Mill. In der Talferanlage in Gries.

Yucca aloëfolia L. und Y. filamentosa L., die häufigsten unter den in Südtirol kultivierten Arten; letztere tritt z. B. in Goccia d'oro bei Trient halb verwildert auf.

Zizyphus vulgaris Lam. Bozen, Kaltern. Meran (H.), Roveredo (C.).

Bestimmungstabellen für die Rosen von Meissen und Umgegend.

Von W. Hasse in Witten.

Das letzte pflanzenkundliche Ziel meines kaum ersetzbaren Freundes Schlimpert zu Meissen-Cölln*) war eine Rosen-Monographie von Sachsen. Mein „Schlüssel zur Einführung in das Studium der mitteleuropäischen Rosen“**) und meine „Übersicht zur Bestimmung der schwäbischen Rosen“ in Heft 5 und 6 dieser Zeitschrift von 1898***) veranlassten denselben, mich für dieses Werk als Mitarbeiter anzunehmen. Die Erforschung blieb zunächst auf die Umgegend von Meissen beschränkt und wurde nun leider durch zu frühes Hinscheiden meines teuren Freundes abgebrochen. In nachstehenden Tabellen biete ich den Rosenliebhabern Sachsens das Fundament unserer Arbeit.

A. Übersicht der Arten.

[I. Junge Rinde und Blütenstiele haarlos oder letztere kaum merklich behaart: wilde und verwilderte Arten].

1 a, Strauch hoch, mit ausgebildeten Stämmen, Ästen und Zweigen; Blättchen nicht auffallend derb;

2 a, Kelchzipfel in der Regel reichlich fiederlappig (die in der Knospe bedeckten Kelchzipfelränder sind immer ungefiedert);

3 a, Blättchen beiderseits kahl und drüsenlos, höchstens auf dem Rückgrat einzelne Drüsen;

---

*) Man sehe Nachruf Seite 64 des vorliegenden Jahrganges dieser Zeitschrift.

**) Zu beziehen durch die Buchhandlung von R. Gräfe in Witten für 75 Pfg.

***) Separat-Abdruck auf Doppelpostkarte von Lehrer Allmendinger in Niedernau [Württemberg] zu erbitten.

4 a, Kelchzipfel an der jungen Frucht zurückgeschlagen oder ausnahmsweise ausgebreitet, jedenfalls aber zur Zeit der Fruchtfärbung abfallend: 1. **Rosa canina** L.

4 b, Kelchzipfel an der jungen Frucht aufgerichtet oder ausgebreitet und meist noch die schon gerötete Frucht krönend; Griffelvorragungen ein breites, dichtwolliges Köpfchen darstellend; Fruchtstiele meist kurz (6—12 mm l.), selten länger (10—22 mm l.): 2, **R. glauca** Villars.

3 b, Blättchen mehr oder weniger behaart (wenigstens auf dem Rückgrat), oft zugleich auch unterseits drüsig, selten haarlos. aber unterseits mehr oder weniger drüsig;

a) Blättchen unterseits drüsenlos oder nur mit vereinzelten Drüsen:

aa] Blattstiele drüsenlos oder nur wenig drüsig; Blättchen unterseits durchaus drüsenlos;

§ 1, Kelchzipfel an der jungen Frucht zurückgeschlagen oder zum Teil ausgebreitet, jedenfalls aber zur Zeit der Fruchtfärbung abfallend:

S 1. Blütenstiele glatt; Griffelköpfchen meist klein, wenig oder mehr behaart, aber nicht dicht wollhaarig; Fruchtstiele meist lang: 3, **R. dumetorum** Th.

S 2, Blütenstiele (und oft auch die Kelchröhre und der Kelchrücken) stieldrüsig; Griffelköpfchen ziemlich gross, dichthaarig bis wollig: 4, **R. collina** Jacq.

§ 2, Kelchzipfel an der jungen Frucht aufgerichtet oder ausgebreitet und meist noch die schon gerötete Frucht krönend: Griffelköpfchen breit, dichtwollig: Fruchtstiele meist kurz: 5. **R. coriifolia** Fr.

bb] Blattstiele reichlich drüsig; Blättchen doppelt und mehrfach gesägt, die untersten Zweigblättchen bisweilen unterseits mit wenigen Drüsen: (R. tomentella Lem. 1818) 6. **R. affinis** Rau 1816.

b) Blättchen unterseits auf der ganzen Fläche (mehr oder weniger) reichlich drüsig und meist auch die Nebenblättchen unterseits drüsig;

aa) Blütenstiele ohne Drüsenborsten;

§ 1, Stacheln gleichartig;

S 1, Griffel kahl oder haarig, aber nicht wollig: Kelchzipfel an der jungen Frucht zurückgeschlagen oder ausnahmsweise ausgebreitet, jedenfalls aber zur Zeit der Fruchtfärbung abfallend: (R. sepium Th. 1799). 7, **R. agrestis** Savi 1798.

S 2, Griffelköpfchen gross, dichthaarig bis wollig; Kelchzipfel an der jungen Frucht aufgerichtet oder ausgebreitet und meist noch die schon gerötete Frucht krönend: (R. graveolens Grenier 1848) 8, **R. elliptica** Tausch 1819.

§ 2. Stacheln ungleichartig, teils pfriemlich, teils borstlich; Blütenstiele sehr lang, glatt: Kelchzipfel an der jungen Frucht zurück-

geschlagen, aber lange bleibend; Krone gelb; Griffelköpfchen gross, wollig (mitunter angepflanzt): **9, R. lutea** Daléchamp.

bb] Blütenstiele drüsenborstig:

§ 1, Blättchen haarlos, unterseits meist mit vereinzelten Drüsen: Zahnung sehr drüsig: Blattstiele sehr drüsenreich, aber haarlos oder nur stellenweise behaart:

10, R. livescens Bess. 1811.

§ 2, Blättchen wenigstens auf Rückgrat und Rippen behaart und unterseits dichtdrüsig; Fruchtstiele reichlich stieldrüsig.

S 1, Fruchtstiele kurz (meist noch nicht 1 cm l.): **11, R. rubiginosa** L.

S 2, Fruchtstiele so lang wie die Frucht oder länger: Griffel kahl oder fast kahl:

12, R. micrantha Sm.

§ 3, Blättchen oberseits mit zerstreuten, angedrückten Haaren, unterseits dicht rauhhaarig bis filzig; Blütenstiele fast immer stieldrüsig; Stacheln gerade oder gebogen (aber nie hakenförmig gekrümmt):

S 1, Griffelköpfchen klein, schwach behaart; Kelchzipfel an der jungen Frucht zurückgeschlagen oder ausgebreitet, jedenfalls aber zur Zeit der Fruchtfärbung vertrocknend: **13, R. tomentosa** Sm.

S 2, Griffelköpfchen mittelgross und grösser, sehr dichthaarig bis wollig; Zweige sehr stachelig; Endblättchen oval-elliptisch oder elliptisch, spitz, unterseits mit zahlreichen zerstreuten Drüsen: Zahnung sehr drüsenreich:

+ 1, Fruchtstiele länger als die Früchte, meist einzeln; Früchte rundlich: Kelchzipfel an der jungen Frucht aufgerichtet oder ausgebreitet und meist noch die gerötete Frucht krönend:

14, R. venusta Scheutz.

+ 2. Fruchtstiele höchstens so lang wie die Früchte, meist gebüschelt; Kelchzipfel aufrecht und noch die reife Frucht krönend: Krone sehr rot; Stacheln alle vollständig gerade; Endblättchen aus herzförmigem Grunde langoval und zugespitzt; Früchte sehr gross, kugelig, dicht mit drüsenspitzigen Nadeln besetzt: **15, R. villosa** L.

2b. Kelchzipfel meist ganz ohne Fiedern, an der jungen Frucht aufgerichtet oder ausgebreitet und meist bis zur Reife bleibend:

a) die mittleren Blätter normaler Blütenzweige mit 5—7 Blättchen: Zahnung einfach; Rinde rotbraun: Griffelköpfchen wollig:

aa] Blattstiele und Blättchen ganz haarlos; Stacheln sehr zerstreut, kaum gebogen oder gerade, in der Regel gleich-

artig, sehr selten einige nadel- und borstenförmig: (R. ferruginea Villars 1779) **16. R. rubrifolia** Villars 1789.

bb] Blattstiele und Blättchen beiderseits behaart; Stacheln der Stämme und blühenden Zweige borstenförmig, an den Ästen derb und gekrümmt;

§ 1, Blättchen lang-elliptisch, mit etwas keiligem Grunde: Blütenstiele glatt:
17. R. cinnamomea L.

§ 2, Blättchen eiförmig oder oval, spitz oder stumpf: Fruchtstiele und Früchte meist drüsenborstig (gezogen in Gärten und als Heckenstrauch, manchmal auch verwildert):
18. R. turbinata Aiton.

b) Die mittleren Blätter der Blütenzweige mit 7—11 Blättchen; Schösslinge dicht mit pfriemlichen Stacheln und Stieldrüsen bekleidet (derbe Stacheln fehlen);

§ 1, Endblättchen 10—17 mm lang, verkehrt-eirund bis rundlich, am Ende abgerundet, am Stielchen etwas eckig: Krone weiss oder blassrosa: (R. spinosissima L. 1753)
19. R. pimpinellifolia L. 1762.

§ 2, Endblättchen 30—50 mm lang, elliptisch-oval und spitz, seltener länglich eiförmig-elliptisch: Krone dunkelrosa: (R. pendulina L.)
20. R. alpina L.

1 b, Strauch unentwickelt, indem der unterirdische, weit umherkriechende Wurzelstamm nur kurze, meist schiefe Oberstämme bildet, aus denen die 30—130 cm hohen aufrechten Äste mit den ebenfalls aufrechten diesjährigen Blütenzweigen entspringen: Bestachelung ganz ungleich; Blättchen derb, lederig, gross (oft über 2 cm breit); Blütenstiele 2—5 cm lang, dicht drüsenborstig: Krone $5^1/_2$—$7^1/_2$ cm breit, meist dunkelrosa: **21. R. gallica** L.

[II. Junge Rinde und Blütenstiele dichthaarig bis filzig; Blättchen sehr gross und auffallend runzelig: **R. rugosa** Thunb. Vollständig acclimatisiert].

B. Übersicht der Abarten.

1. R. canina L.

1 a, Blütenstiele glatt oder doch nur ausnahmsweise einige mit wenigen Drüsenborsten;

2 a, Griffelköpfchen mittelgross oder klein, behaart oder kahl, aber nicht dicht wollhaarig;

3 a, Früchte eiförmig, oval oder ellipsoidisch (nicht eirund oder kugelrund):

4 a, Anhängsel der Kelchzipfel zahnlos oder armzähnig;

5 a, Strauch drüsenlos oder drüsenarm, nämlich: die grössten Endblättchen der Blütenzweige vollständig einfach gesägt; Blattstiele drüsenlos oder nur die untern mit wenigen Drüsen; Nebenblättchen ganzrandig oder gezähnelt und mit einzelnen Drüsen am Rande; Anhängsel (Endstück) der Kelchzipfel zahnlos; Fiedern mit 1—3 Zähnen:
a, lutetiana (Lem.).

5 b, Strauch drüsenarm, nämlich: Endblättchen mit wenigen drüsenspitzigen Nebenzähnen, die untern Zweigblättchen vollständig doppelt drüsig gesägt; die obern Blattstiele drüsenlos, die untersten wenig oder mässig drüsig: Nebenblättchen meist gezähnelt, oder unregelmässig wimperdrüsig: Anhängsel meist zahnlos; Fiedern mit 2—5 Zähnen:
b, **transitoria** Crép.

5 c, Strauch mässig drüsig, nämlich: auch die obersten Endblättchen vorherrschend oder vollständig doppelt drüsig gesägt: Blattstiele meist mässig drüsig: Nebenblättchen mehr regelmässig drüsig gewimpert: Anhängsel meist zahnlos; Fiedern mit 2—5 Zähnen;
a] Griffel deutlich behaart: c, **dumalis** (Bechst.)
b] Griffel kahl oder fast kahl: d, **oblongata** (Opitz 1854).

4 b, Anhängsel der Kelchzipfel mit zahlreichen schmalen drüsenspitzigen Zähnen: Strauch sehr drüsenreich, nämlich: Blättchen vollständig doppelt und mehrfach drüsig gesägt; Blattstiele reichlich stieldrüsig: Nebenblättchen fast kammartig drüsenspitzig-langzähnig: Kelchzipfel reichlich wimperdrüsig: e, **biserrata** (Mérat 1812).

3 b, Früchte eirund oder kugelig: Griffel behaart oder kahl:
a] die obersten Blätter der Blütenzweige mit drüsenlosem Blattstiel und einfachgesägtem Endblättchen:
f. **globosa** Desvaux 1813.
b] alle Blattstiele mehr oder weniger drüsenreich und auch die obersten Endblättchen vorherrschend oder vollständig doppelt-gesägt: g, **macrocarpa** (Mér. 1812).

2 b, Griffelköpfchen gross, dicht wollhaarig: h, **desmata** H.

1 b, Blütenstiele mehr oder weniger drüsenborstig:
i, **hispida** Desvaux 1813.

2., R. glauca Villars.

1 a, Endblättchen vollständig oder vorherrschend einfachgesägt; Blattstiele meist ganz drüsenlos:
a, **monodonta** Rip.

1 b, Endblättchen vorherrschend oder vollständig doppeltgesägt: Blattstiele mehr oder weniger drüsig:
b, **diplodonta** Rip.

3. R. dumetorum Th.

1 a, Endblättchen in der Regel ganz einfach-gesägt, oberseits kahl oder fast kahl, unterseits nur auf dem Rückgrat oder auch auf den Rippen behaart: a, **subglabra** H.

1 b, Endblättchen vorherrschend oder vollständig doppelt-gesägt;
a] Blättchen nur auf dem Rückgrat behaart, sonst ganz kahl; Griffel kahl: b. **atrichostyla** H.
b] Blättchen oberseits angedrückt-feinhaarig, unterseits auf der ganzen Fläche rauhhaarig (wie bei R. tomentosa):
c, **farinosa** (Bechst.).

4., R. collina Jacq.

Hier nur eine Varietät:

Stacheln gleichartig, derb, höchstens hie und da eine Drüsenborste eingemengt; Blättchen fast kahl bis beiderseits behaart, aber nicht von Behaarung grau:
var. **homöacantha** DC.

(Hierzu auch die selten vollständig verwilderte und dann mit 5blättriger Krone vorkommende R. alba L.).

5., **R. coriifolia** Fr.

1 a, Zahnung der Endblättchen drüsenlos; Blattstiele drüsenlos;
 a] Kelchzipfel ausgebreitet oder aufgerichtet; Krone stark gerötet: a, **vera** H.
 b] Kelchzipfel zurückgeschlagen; Krone weiss: b, **scaphusiensis** (Chr.).
1 b. Endblättchen vollständig drüsig-dopppelt-gesägt; Blattstiele dichtdrüsig; Kelchzipfel rückseits drüsenlos: c, **complicata** Chr.

6., **R. affinis** Rau 1816.

1 a, Blättchen kurz, $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ mal so lang, wie breit, oberseits kahl, unterseits auf dem Rückgrat oder auch auf den Rippen behaart; Blattstiele schwach beflammt; Blütenstiele ohne Drüsenborsten; Kelchzipfel-Endstück ganzrandig oder mit wenigen Zähnen;
 a] Blättchen oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits heller gelblichgrün; Griffel mässig behaart bis fast kahl: a, **subglabra** H.
 b] Blättchen oberseits dunkelgrün und ursprünglich mit bläulichem Hauch, unterseits bläulich-grün; Griffel mässig behaart bis dichthaarig: b, **scabrata** Crép.
1 b, Blättchen länger, $1^1/_2$—2 mal so lang, wie breit: c, **longifolia** H.

7., **R. agrestis** Savi.

(Gemeinsame Merkmale beider Varietäten):

Zweige bestachelt; Stacheln stark, hakig; Blattstiele zerstreut-kurzhaarig bis kahl; Blättchen oft zu 7, mittelgross oder kleiner, elliptisch, mit kurz-keiligem Grunde, glänzend-grün; Kelchzipfel zurückgeschlagen oder etwas abstehend; Griffel meist ganz kahl; Früchte lang-eiförmig bis eirund, kurzstielig;
 a] Blütenstiele meist ohne Drüsenborsten: a, **lävistyla** H.
 b] Blütenstiele mehr oder weniger drüsenborstig: b, **Gizellä** Borbàs

8. **R. elliptica** Tausch.

Hier nur die Varietät **genuina** Gr. et G.:
 Blütenstiele kahl und glatt; Blättchen oberseits nicht drüsig oder nur mit vereinzelten Drüsen.

9., **R. lutea** Daléchamp,

ohne Varietät und Form, nur mit Blumenfärbungsmodificationen.

10., **R. livescens** Besser.

1 a, Blütenstiele ohne Drüsenborsten: a, **decora** Kerner..
1 b, Blütenstiele mehr oder weniger drüsenborstig:
 a] Blattstiele haarlos; Blättchen mehrfach drüsig-gesägt, matt, unterseits bläulich-grün; Kelchzipfel zurückgeschlagen und früh abfallend; Stacheln gerade oder gebogen;
  § 1, Strauch 1—2 m hoch; Blättchen eiförmig oder oval, spitz; Früchte kugelig: b, **reticulata** (Kerner).

§ 2, Strauch 30—50 cm hoch: c. humilis (Tausch).
b] Blattstiele mehr oder weniger behaart:
§ 1, Blättchen vollständig haarlos:
d, trachyphylla (Rau).
§ 2, Blättchen auf dem Rückgrat flaumig:
e, Jundzilliana (Besser).

11., R. rubiginosa L.

1 a, Stacheln der Grundsprossen gleichartig, derb (nicht nadel- und borstenförmige untermengt): a, homöacantha H.
1 b, Stacheln der Grundsprossen (und Blütenzweiglein) ungleich: zwischen den derben, krummen viele Nadeln, Borsten und Drüsenborsten: b, heteracantha H.

12, R. micrantha Smith.

Hier bisher nur die gemeine Varietät beobachtet:
Stacheln der Grundsprossen gleichartig, derb: a. vulgaris H.

13., R. tomentosa Smith.

Hier bisher nur die gemeinste Varietät gefunden: die obern Endblättchen der Blütenzweige vorherrschend oder vollständig einfach-gesägt: a, simplicidentata H.

14., R. venusta Scheutz.

1 a, Früchte kuglig oder eirund: a. sphärocarpa H.
1 b. Früchte oval oder birnförmig: b, oocarpa H.

15., R. villosa L.

Hier nur die überall in Gärten angepflanzte Varietät: Fruchtstiele und Früchte dicht mit drüsenspitzigen Nadeln besetzt; Endblättchen länglich, kurz zugespitzt, am Grunde schwach herzförmig ausgerandet; Seitenblättchen entfernt, unterseits reichlich mit kleinen, in der Behaarung versteckten Drüsen besetzt, oft auch oberseits drüsig: a. pomifera (Herrm.).

16., R. rubrifolia Villars.

Hier nur die Hauptart (genuina Gaudin) mit glatten Blütenstielen, Kelchröhren und Kelchzipfeln in der typischen Form.

17., R. cinnamomea L.

Hier ebenfalls nur die typische Form der Hauptart.

18., R. turbinata Aiton.

Auch diese als Heckenpflanze vollständig acclimatisierte Rose findet sich hier nur in der gemeinen typischen Form.

19., R. pimpinellifolia L.

1 a, Blütenstiele glatt: a. scotica Miller.
1 b, Blütenstiele stieldrüsig und stachelig:
b. spinosissima L.

20., R. alpina L. und
21., R. gallica L.

variieren hier nicht.

Neue Funde aus dem schlesischen Vorgebirge.

Von Hugo Schmidt in Poischwitz.

(Schluss: anknüpfend an Seite 59 d. Jahrg.).

Der zweite Fund, über den ich noch kurz berichten will, betrifft eine bisher anderwärts jedenfalls noch nicht beobachtete Form der Akerwinde, Convolvulus arvensis L. Die Variabilität dieser Pflanze hinsichtlich der Färbung ihrer Blumenkrone ist bekannt. Auch zeigt dieselbe in der Form ihrer Blätter die verschiedensten Verhältnisse vom über halb so breiten als langen Blatt der auf fettem Boden wachsenden Pflanze bis zum schmallanzettlichen auf sterilem Boden, ja bis zum linealischen der Form auriculatus. Das Eigentümliche der von mir zu besprechenden Form ist eine sehr charakteristisch ausgeprägte Verdoppelung der Blumenkrone, eine äussere zungenförmige Korolle. Diese corolla lingulata besteht analog der Fünfzahl der Staubgefässe und der Faltungen und Streifungen der Blumenkrone aus 5 Paar schmalbandförmigen Anhängseln, die paarweise je einem Punkte am Grunde der Aussenseite der Blumenkrone entspringen, ungefähr da, wo die Kelchblätter endigen. Dieselben zeigen an den nach oben gerichteten Enden eine Verbreiterung und erreichen die Länge von 1 cm, oft auch darüber. Ich teile diese Form mit unter dem Namen: Convolvulus arvensis forma ciliaris. Standort derselben ist der etwa 10 m lange Rand eines Ackerfeldes, den sie in einer Breite von etwa 3 m ausschliesslich bewohnt, während weiterhin und auf den anstossenden Feldern nur typische Exemplare derselben Art vorkommen. Der Boden ist, wie ich aus dem häufigen Vorkommen von Linaria minor, Elatine und spuria schliesse, kalkreich. Dass sich die beschriebene Pflanze auf einen so kleinen Raum beschränkt und sich seit 1894, wo ich sie im Juli zuerst sah, nicht weiter ausgebreitet hat, ist wohl auf die alljährliche gründliche Bearbeitung des betreffenden Ackers zurückzuführen. Ich will noch erwähnen, dass forma ciliaris reichliche Fruchtbildung zeigte, die ja aber bei der vorwiegend vegetativen Fortpflanzung der Ackerwinde bei der Verbreitung derselben nicht in Frage kommt. Auch habe ich völlig ausgereifte Kapseln nicht gesehen, da der Acker immer bald nach der Aberntung umgepflügt und damit der Weiterentwickelung der Pflanze ein Ziel gesetzt wurde. Belegexemplare befinden sich auch von diesem Funde im Herbarium silesiacum. Die angefügte Tafel zeigt ein Stück aus meinem Herbar in natürlicher Grösse. Erwähnt möge noch werden, dass ich etwa $1^1/_2$ km vom Standorte der forma ciliaris entfernt Convolv. arv. beobachtete, dessen Blüten an den nämlichen Stellen der Blütenkrone, wo bei forma ciliaris die Anhängsel ansetzen, winzige, etwa hirsekorngrosse Ausstülpungen aufwiesen, deren deutlich zu erkennende Gabelung auf das erste Entwickelungsstadium einer zweiten Korolle hinwiesen; und wir hätten es in diesem Falle mit Exemplaren zu thun, bei denen die Bildung einer äusseren Korolle von der Natur zwar beabsichtigt, durch irgendwelche unbekannte Einflüsse aber schon im ersten Stadium unterbrochen und dann als dauernde Eigenschaft beibehalten worden ist. Die eben besprochene Form wuchs an einem Gartenzaun, zum grössten Teil in einer dichten Buxbaumhecke von etwa $1^1/_2$ m Höhe. Auch habe ich dieselbe anderweitig in

der Umgebung meines Wohnortes ebenfalls bemerkt. Vielleicht geben diese Mitteilungen dazu Veranlassung, auch an anderen Orten die forma ciliaris festzustellen.

Bemerkungen zu den Violae exsiccatae.

Von W. Becker.

I. Lieferung 1900.

Nr. 1. ***Viola alba Besser subsp. scotophylla Jord.×odorata L.*** (Wiesb., Verh. d. zool.-bot. Ges., Wien 1875, 819).
Syn.: *V. multicaulis Jord.* Pugill. 1852, 15 non Koch Syn. I (1837) pag. 87.
V. pluricaulis Borb. in Koch Syn. III (1892) p. 179.
V. odorata L. var. b Burnat, flore d. alp. marit. I pag. 168 (1892).

Flora Liguriae: *Bordighera*, in olivetis; 10. 3. 1900.
leg. **Cl. Bicknell.**

Nach Burnat (l. c.) ist dieser Bastard in der Küstengegend Liguriens sehr gemein. Er hält die hybride Herkunft der Pflanze für möglich, stellt sie aber als Var. b zur V. odorata. Für die Bastardnatur sprechen die Mittelstellung zwischen den beiden Eltern, die grosse vegetative Vermehrungskraft und die Üppigkeit im Wachstum. Alle Veilchenbastarde wuchern sehr und überziehen bald ganze Flächen, da die Zahl der Ausläufer und Wurzelsprossen beträchtlich grösser ist als bei den Eltern. Dies trifft auch bei vorliegender Pflanze zu. Zuletzt ist noch die Sterilität als Beweis ihrer hybriden Abstammung zu erwähnen. Die Blüten entwickeln zwar behaarte Kapseln, doch sind die Samenkörner hohl, also unfruchtbar. W. Bckr.

Nr. 2. ***Viola epipsila Led. a scanica (Fr.) Neumann, Wahlst., Murbeck Violae Suec. exs. fasc. I No. 4 (1886).***
Syn.: *V. palustris L. subsp. Scanica Fr.* Novit. mant. III p. 117.
V. scanica Fr. Sum. veg. Scand. p. 153.
V. epipsila Fr. Sum. veg. Scand. p. 556 et in Botan. Notiser 1849 p. 60.
V. fennica F. Nylander Spicil. pl. fenn. I. p. 28.

Flora Sueciae: *Vermelandia*, in umbroso ad rivulum Råbäcken, in paroch. *N. Råda;* 125 m. s. m. 9. 6. et. 5. 7. 1898.
leg. **Herman A. Fröding.**

Begleitpflanzen: *Onoclea Struthiopteris Hoffm., Luzula pilosa Willd., Oxalis Acetosella L., Anemone nemorosa L., Calamagrostis phragmitoides Hn., Carex pallescens L., C. canescens L. etc.*

V. scanica und *suecica* sind Rassen oder Varietäten. d. h. sie sind nicht durch lokale Verhältnisse direkt hervorgegangen, bewohnen aber auch nicht gesonderte Areale. Die *V. scanica* kommt aber in Skandinavien hauptsächlich im südl. und mittleren, die *V. suecica* im nördlichen Teil vor. Sven Murbeck (Lund).

Nr. 3. ***Viola primulaefolia L. Spec. plant. II 934.***

Flora Americ. boreal: *Brookland D. C.*, in uliginosis frequens. 3. 5. et 17. 6. 1899. leg. **Th. Holm.**

Begleitpflanzen: *Osmunda cinnamomea, Carices, praesertim C. restita, angustata, crinita etc.*

Nr. 4. ***Viola sagittata Ait. Hortus Kewensis III 287.***

Flora Americ. boreal: *Brookland D. C.*, in humidis et uliginosis frequens. 24. 4. et 17. 6. 1899. leg. **Th. Holm.**

Begleitpflanzen: *Eupatorium-Arten, Polygaleen, Rhexia, Hypericum canadense, Hypericum mutilum.*

Frucht von oberirdischen clandestinen Blüten.

Nr. 5. ***Viola striata Ait. Hortus Kewensis III 290***

Flora Americ. boreal: *Washington D.C.* et ad fluvium Potomac, in humidis ad ripam sub Asimina, Lindera et Staphylea. leg. **Th. Holm.**

Begleitpflanzen: *Jeffersonia, Caulophyllum, Erigenia, Carex Careyana, Cardamine rhomboidea.*

Nr. 6. ***Viola affinis Le Conte Annals Lyceum New-York 2. 138 et Pittonia 3. 237.***

Flora Americ. boreal: *Brookland D.C.*, in silvis humidis umbrosis, frequens. 27. 4. et. 22. 6. 1899. leg. **Th. Holm.**

Begleitpflanzen: *Symplocarpus foetidus, Rhus Toxicodendron.*

Frucht von clandestinen Blüten, halb unterirdisch.

Nr. 7. ***Viola emarginata (Nutt.) Le Conte Annals Lyceum New-York 2 et Pittonia 3. 255.***

Flora Americ. boreal: *Brookland D.C.*, in collibus arenosis, compluribus locis: 2. 5. et 20. 6. 1899. leg. **Th. Holm.**

Begleitpflanzen: *Ericaceen*, z. B. *Andromeda, Azalea, Vaccinium, Epigaea.*

Frucht von clandestinen, oberirdischen Blüten.

Nr. 8. ***Viola ovata Nuttal Genera of North American plants 1. 148.***

Flora Americ. boreal: *Brookland D.C.*, in collibus arenosis, frequens. 2. 5. et 20. 6. 1899. leg. **Th. Holm.**

Begleitpflanzen: *Viola emarginata, Andromeda, Azalea, Erica, Epigaea, Vaccinium.*

Nr. 9. ***Viola pedata L. Spec. plant. II 933. Pittonia 3,33.***

Flora Americ. boreal: *Brookland D.C.*, in collibus arenosis, aridis, frequens. 3. 3. et 4. 7. 1899. leg. **Th. Holm.**

Begleitpflanzen: *Azalea, Vaccinium, Epigaea, Carex umbellata, Euphorbia Jpecacuanha, Tephrosia Virginiana, Baptisia tinctoria.*

Selten mit Frucht, Wurzelsprossen überwiegend.

Nr. 10. ***Viola Valderia All.*** Fl. pedem 1644, tab. 24, fig. 3, et herb.!: All. Auct. ad fl. ped. p. 29; DC. Fl. fr. IV, 805, et Rchb. Fl. excurs. 4513 p. p. (quoad pl. alp. marit.): Rchb Ic. fl. germ. III, 4513 (fig. ad dextram); non Strobl in Oesterr. bot. Zeitschrift anno 1877, p. 227.

Syn: *Viola alpina All.* Fl. ped. 1642, et herb.!: non Jacq.

V. cenisia c valderia Ging. in DC. Prodr. I, 302 , et herb.!

V. cenisia var. b Bertol. Fl. ital. II, 710 p. p. (quoad pl. alp. marit.): de Not. Rep. p. 58; Parlat.

Fl. ital. cont. Caruel, IX, 169; non Gaud., nec Koch.

V. cenisia Ard. Fl. alp. mar. p. 53; non L., nec Allioni.

Flora Liguriae: *Monte Toraggio* supra Pigna, 1300—1800 m, solo calcareo. 23. VI. 1898. leg. **Clarence Bicknell.**

Viola Valderia All. ist nach Burnat. fl. d. alp. mar. I, p. 177 noch nicht ausserhalb der Seealpen aufgefunden worden. Sie bewohnt daselbst ein sehr ausgedehntes Areal in einer Höhe von 1300—2300 m. Sehr verwandt mit *Viola cenisia L.*, ist sie jedoch von dieser sehr verschieden. Zweifelhafte Mittelformen sind nicht aufgefunden worden. Auch ist der Habitus bei beiden ein anderer. *V. Valderia* unterscheidet sich von der *V. cenisia:* 1.) durch die gewöhnlich 3- (aber auch 2-, 4-, 5-, selten 1-) blütigen Stengel, welche zu Büscheln vereinigt sind; 2.) durch die fast runden oder eiförmigen unteren und die länglichen bis lanzettlichen, ja linealischen *(var. linearifolia mh.)* mittleren und oberen Blätter; 3.) durch die meistens vorhandene ± starke Pubescenz; 4.) durch die fingerartig, oft in 7 Lappen geteilten Stipulae der mittleren und oberen Blätter, welche bei *V. cenisia* sehr selten mehr als drei Zipfel aufweisen, ja an den oberen und unteren Blättern ganz fehlen können; 5.) durch die sehr langen Blütenstiele (bis 14 cm lang).

Über die Unterschiede der *V. Valderia* und *V. heterophylla Bertol.* conf. Burn. l. c. W. Bckr.

Nr. 11. ***Viola nummularifolia All.*** Fl. ped. 1640 (1785) tab. 9 fig. 4; All. Auct. ad fl. ped. p. 29, et herb.!; de Not. Rep. p. 57 et herb!; Ard. Fl. alp. mar. p. 53.

Syn.: *Viola alpina minima nummulariaefolia Bocc.*; All. Rar. ped. stirp. p. 7., tab. II, fig. 2.

Viola nummularia Gr. Godr. Fl. Fr. I, 186.

Flora Liguriae: *Val Fontanalba* supra Tenda, in saxosis schistosis; 2800 m. s. m.; VIII. 1898. leg. **Clarence Bicknell.**

Burnat fl. d. alp. mar. I, p. 180 stellt der Priorität wegen Villars' Namen hinter vorliegende Pflanze. Vill. Prosp. p. 26 (1779) beschreibt unter dem Namen *V. nummularifolia* die *V. arenaria DC.* (1805). Es ist klar, dass Vill. in der Pflanze der Dauphiné Allionis Pflanze vor sich zu haben glaubte, welche aber in dem genannten Gebiete gar nicht vorkommt. Bei der Ähnlichkeit beider Arten ist eine solche Verwechselung leicht möglich. Da Allioni unsere Pflanze in klarer Weise beschrieben und benannt hat, muss er auch als Autor derselben geführt werden und nicht Villars. W. Bckr.

Beiträge zur Flora Anhaltina.

Von Hermann Zschacke.

VII.

(Fortsetzung von S. 22 d. Jahrg.).

Spergularia salina. Bernburg: Lattorf, am Teiche; Neugattersleben, am Graben.

Spergularia media. Bernburg: Salzstelle Lean: Graben nördlich vom Moorwege.

Herniaria hirsuta. Bernburg: vor dem Nienburger Thore; zwischen Dröbel und Lattorf. Calbe: Wartenberg bei Brumby.

Nigella arvensis. Bernburg: Grubenfelder bei Lebendorf; Roggenfelder zwischen Cönnern und Rothenburg. Petersberg: Äcker Kaltenmarkt-Drehlitz.

Clematis vitalba. Bernburg: Steinbrüche; auch vor Gröna.

Thalictrum flexuosum. Bernburg: Äcker am Felsenkeller: Damm im Pfuhlschen Busche bei Gröna; Wiesen am Zinkenbusche bei Custrena: Äcker zwischen Pobzig und Lattorf.

Pulsatilla pratensis. Bernburg: Pfaffenberge bei Trebnitz.

Anemone silvestris. Bernburg: Hohlweg hinter der Abdeckerei an der Fuhne.

Adonis aestivalis. Äcker bei Rathmannsdorf und Ilberstedt.

Ranunculus aquatilis A. heterophyllus. Im Elbgebiet bei Aken; im Saalegebiet bisher nur B. paucistamineus.

Ranunculus circinatus, das wohl zum ersten Male im vorigen Jahre in der Bernburger Flora beobachtet ist, hat jetzt von allen Ausstichen Besitz genommen. Neben diesem tauchte in diesem Jahre in den Ausstichen der Bornschen Aue ein weiterer Ranunculus auf, der für R. aquatilis C. Petiveri gehalten werden könnte, da seine Blätter ausserhalb des Wassers nicht zusammenfallen. Allein die Länge der Staubblätter im Vergleiche zu der Länge der Griffel, die bandförmige, zurückgekrümmte Narbe, sowie die Gestalt der Früchte veranlasst mich die gefundenen Formen zu Ranunculus Baudotii zu stellen. Schwimmblätter sind nicht vorhanden.

Ranunculus fluitans. Bernburg: Saale am St. Annenwerder.

Nasturtium aquaticum. Bernburg: Quellsumpf an den Krakauer Bergen; Graben der Sumpfwiese bei Lattorf. Calbe: Wartenberge, Quell am Schottschen Hause.

Nasturtium amphibium B. auriculatum. Bernburg: Saaleufer am St. Annenwerder, auch bei Gröna.

Barbaraea stricta. Bernburg: Ausstiche der Bornschen Aue.

Arabis hirsuta. Nienburg, Kiesgrube am Wege nach Neugattersleben.

A. h. B. sagittata. Bernburg: Moorweg am Lerchenteich.

Cardamine parviflora. Aken: Lödderitzer Forst.

Sisymbrium sinapistrum. Dessau: an der Bahn nach Coethen.

Sisymbrium columnae. Bernburg: Schuttplätze am jüdischen Friedhofe und vor dem Nienburger Thore schon 1898 beobachtet.

Erysimum hieraciifolium B. virgatum. Cönnern: Georgsburg an der Eisenbahnbrücke.

Erysimum crepidifolium. Bernburg: im alten Tagebau der Grube Wilhelm-Adolf bei Lebendorf. Hier, 6 km vom rechten Saaleufer entfernt, ist ihr n rdöstlichster Standort in Deutschland.

Brassica nigra. Saaleufer Bernburg-Nienburg. Diese Pflanze scheint, ebenso wie Cuscuta lupuliformis, erst im letzten Jahrzehnt in das anhaltische Saalethal eingewandert zu sein. Obgleich Ascherson in seiner Flora von Brandenburg 1, 49 (1864) bemerkt, „nur im Elbgebiet, und zwar wohl ursprünglich durch Hochwasser der Saale herabgeflösst", — Garcke nennt 1856 Merseburg und Halle als Fundorte der Pflanze — kennt sie Schneider 1877 für unser Gebiet nicht, erst Schwen führt 1883 Plötzkau als Standort an, und heute ist sie, namentlich in den Weidenpflanzungen, an der anhaltischen Saale eine gar häufige Pflanze.

+ Diplotaxis tenuifolia. Bernburg: Baalberge am Eisenbahndamm eine kräftige Staude.

Berteroa incana. Petersberg.

Erophila verna B. Krockeri. Bernburg: bei Leau; im alten Tagesbau bei Lebendorf. C. praecox. Fahnesteinbrüche bei Bernburg.

Lepidium draba. Nienburg-Altenburg; Dröbel-Lattorf.

Capsella bursa pastoris A. integrifolia. Äcker bei Lebendorf.

Parnassia palustris. Bernburg: Sumpfwiesen bei Pobzig und Lattorf; Coethen: Pissdorfer Lehmgrube.

Rubus sulcatus. Hakel.

Rubus sulcatus × thyrsanthus. Hierher scheint nach Maass eine Form zu gehören, die ich im Hakel gesammelt habe.

Rubus thyrsoideus B. thyrsanthus u. C. Grabowskii. Hakel.

Rubus Koehleri. Bernburg: Jägersberg bei Wiederstedt.

Rubus pyramidalis. Hakel.

Rubus fasciculatus. Hakel.

Rubus oreogeton und R. plicatus. Zerbst.

Rubus nemorosus. Bernburg: Jägersberg bei Wiederstedt.

R. n. B. Fischii. Hakel.

Rubus caesius praecurrens. Hakel.

Rubus caesius × thyrsanthus. Hakel. Weiter von mir im Hakel gesammelte Rubus-Formen scheinen nach Maass zu sein: Rubus affinis f. nemorosa, R. Laschii, Rubus caesius × vestitus, R. caesius × candicans, R. caesius × pyramidalis, sowie R. dissimulans vom Jägersberge bei Wiederstedt.

Cytisus sagittalis. Dessau: Mosigkauer Heide.

Medicago minima. Calbe: Elendsberg; Bernburg: Hohes Saaleufer bei Dröbel; Plantage bei Roschwitz. Coethen: Lehmgrube bei Cörmigk.

+ Trigonella Besseriana. Bernburg: Schuttplatz vor dem Nienburger Thore.

Melilotus dentatus. Calbe: Graben am Wege nach den Wartenbergen. Bernburg: Graben Neugattersleben; Leau-Lebendorf. Coethen: Salzstellen bei Preusslitz und Wiendorf.

Trifolium striatum. Bernburg: Tagesbau der Grube Wilhelm-Adolf bei Lebendorf.

Lotus corniculatus B. ciliatus. Bernburg, Fuhnesteinbrüche.

II. tenuifolius. Bernburg: Leau-Lebendorf; Wiendorf.

Astragalus Danicus. Hügel zwischen Dröbel und Lattorf.

Coronilla varia mit rein weissen und rein rosafarbenen Blüten bei Baalberge.

Vicia tenuifolia. Bernburg: Querfeldgraben vor Gnetsch.

Vicia villosa. Coethen: Acker Elsnigk-Kleinzerbst.

+ Vicia varia, V. melanops, V. Pannonica. Bernburg, am Fusse der Weinberge der grossen Aue.

Lathyrus silvester C. platyphyllos. Bernburg: Aderstedter Busch.

Lathyrus paluster. Bernburg: Krenzwiesen bei Peissen.

Geranium dissectum. Aken: Äcker bei Lödderitz.

Geranium columbinum. Bernburg: Bahndamm Waldau; Graben der Landstrasse zwischen Pfuhlschem Busch und Krakauer Bergen, zwischen Neugattersleben und Brumby.

Oxalis acetosella. Bernburg: Wipperufer bei der Zörnitzer Mühle.

+ Linum austriacum. Bernburg: Baalberge am Bahndamm.

Polygala comosum. Coethen: Ausstiche bei Sixdorf. (weissblühend); Wiendorf: Bernburg: Leau; Lebendorf im alten Tagesbau; Moorweg am Lerchenteich, B. poecilanthum. Graben am Köx bei Rathmannsdorf.

Mercurialis annua. Bernburg: Gärten Lebendorf.

Malva moschata. Cönnern, Bahndamm am Spillingsberge: Graben der Landstrasse zwischen Neugattersleben und Brumby.

Malva rotundifolia. Bernburg: An der Landstrasse Alsleben a. S. — Custrena.

Hypericum acutum. Bernburg: Gräben bei Peissen und Lattorf, im Gänsefurther Busche.

Hypericum quadrangulum. Bernburg: Köx bei Rathmannsdorf.

Viola hirta B. fraterna. Bernburg: Plantage im Pfuhlschen Busche.

Viola persicifolia B. stagnina. Bernburg: Gräben bei Zepzig; im Köx bei Rathmannsdorf.

Viola mirabilis. Bernburg. Jägersberg bei Wiederstedt.

Epilobium adnatum. Bernburg: Graben bei Neugattersleben.

Hippuris vulgaris. Bernburg: Gräben bei Lattorf; Teich bei Gerbitz.

Apium graveolens. Bernburg: Graben bei Neugattersleben.

Pimpinella saxifraga C. nigra. Calbe: Elendsberg.

Bupleurum tenuissimum. Bernburg: Salzstelle Leau; Krenzwiesen bei Peissen; Rathmannsdorf, Graben eines Weges nördlich vom Moorwege.

Bupleurum falcatum. Cönnern: Höhen bei Rothenburg.

Seseli hippomarathrum. Pfaffenberge bei Trebnitz a. S.

Seseli annuum B. pygmaeum. Bernburg: Brückberg bei Giersleben.

Archangelica archangelica. Auch an der Saale unterhalb Nienburg.

Peucedanum oreoselinum. Coethen: Kleinzerbster Busch.

+ Orlaya grandiflora. Bernburg: am Fusse der Weinberge in der grossen Aue.

Conium maculatum. Bernburg: Köx.

Pirola rotundifolia. Bernburg: im Bahnausstich bei Baalberge. Hierher wie in das „Berliner Loch" bei Coethen ist die Pflanze wohl nur durch den Bahnbau gekommen. Von letzterem Orte ist sie dann wohl in den Coethener Ziethebusch verpflanzt worden, wo sie bekanntlich nicht zur Blüte gelangt.

Glaux maritima. Bernburg: am Gerbitzer Teiche; Wiendorf am Ausstiche.

Samolus Valerandi. Bernburg: Gräben Pobzig; Baalberge-Poley; alter Tagesbau bei Lebendorf. Coethen: Ausstich bei Wiendorf.

(Fortsetzung folgt).

Die Volksnamen unserer heimischen Orchideen.

Von Dr. G. Leimbach.

1.

Cypripedium Calceolus L.

V.

pantoffel Schüb. 1885 l. c., Schulze 1894 l. c.
Aargau, Schweiz: P. J., cf. Höfer und Kronfeld l. c.
Kassel in Hessen: Wenderoth 1839[1]) (Charakteristik der Vegetation von Kurhessen*).
pantoffelchen Perger l. c.
Kleinbreitenbach bei Plaue!!
pantöffeln
Schweiz: Nathusius 1869 l. c.
pantöffelchen Walpert 1852 (Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen*), Holl 1833 (Wörterbuch deutscher Pflanzennamen*), Nemnich l. c.
Hameln a. Weser: Pflümer 1878!
Östliches Thüringen: Procksch 1877! t. JT.
Mittelthüringen: F. Huck 1880!
pantöffelgen
Salzburg: Braune 1797 l. c.
pantöffeli Schüb. 1885 l. c.
Zürich: Jäggi 1881!
Zetzwyl im Aargau: Durheim 1856 l. c.
pantoffel-blume
Westfalen: Beckhaus 1893 (Flora von Westfalen*).
Hameln: Pflümer 1878!
Minden: Beckhaus 1878!
Rotenburg a Fulda: Jordan 1879!
Göttingen: Dr. E. G. 1869 (Exkursions-Taschenbuch der Flora von Göttingen*).
Mittelthüringen: F. Huck 1880!
Sondershausen: Irmisch 1846.
pfaffen-schuh Dodonaeus 1644, Onomatologia botanica 1774, Nemnich, Holl, Perger, Grassmann, Schüb., Schulze l. c.
Preussen: Hagen 1818.
Meissner in Hessen: Persoon 1799 (Vgl. Schaub, Beschreibung des Meissners*).
Salzburg: Braune 1797.
pfaffen-schuch
Österreich: Clusius 1601 l. c.
Thüringen: Bechstein 1833 (Forstbotanik).
Ulm: PJ.
pfaffen-schuech Dodoens 1583 (Stirpium historiae pempt. sex*).

---

[1]) Verf. bemerkt in scherzendem Tone: „Etwas weiterhin geraten wir in das Reich, dessen Herrschaft sich auch der stolzeste Nacken willig beugt, jenes allgemeinste, über die ganze Erde verbreitetste, das — des Frauen-Schuh's oder Pantoffels.“

pfaffe-schue
Graubünden: Ulrich 1896 (Beiträge zur bündnerischen Volksbotanik, Chur; 2. Aufl. Davos 1897 *).
papen-schoen Dodonaeus 1569 (Florum historia II. Ed.*), 1583 l. c., De Lobel 1581 (Kruydtboeck *), Schüb. l. c.
pfaffa-schüali Schüb. l. c.
St. Gallen bei Sargans: Wartmann 1861 und 1874 l. c.; PJ.
pfaffen-pantoffel Möller 1785 (Teutsch-Schwedisches Wörterbuch, Greifswald).

pferde-dratsche
Stadtilm in Thüringen: F. Huck 1880!

pferde-latsche
Witzleben bei Stadtilm: Emmerling 1889!

pfingst-blume
Hameln: Pflümer 1878!

pump-hosen
Kleinbreitenbach bei Arnstadt 1888!!

reichi-haub'na
Ober-Hollabrunn in Nieder-Österreich: Höfer u. Kronfeld l. c.

schaf-sack
Freyburg a. d. Unstrut: K. Starke 1888!
schaf-säcka M. Schulze, Schüb. l. c.
Freyburg a. d. Unstrut: PJ.

schlotter-hosa M. Schulze, Schüb. l. c.
St. Gallen im Unterrheinthal: Wartmann 1861 und 1874 l. c.; PJ.

schlump-schuh (bunter)
Dienstädt, S.-Altenburg: G. Meister 1897 (Wartburg-Herold S. 213 *).

schuh Grassmann 1870 l. c.
schüehli Schüb. l. c.
Einsiedeln, Waldstätten, Schweiz: Rhiner 1866 l. c.

schuh-blume
Hessen: PJ. (fälschlich „schuch-blume").
Kurhessen: Vilmar, Idiotikon, Nathusius l. c.
schuch-blume Schüb. l. c.

schuckel-blume [vgl. oben „frau-schuckel-blume"]
Schlüchtern in Kurhessen; dortselbst zwischen Schlüchtern und Steinau ein Berg danach „Schuckelberg", bezw. „Frauschuckelberg": W. Leimbach!

schuh-stendel Perger, Schüb. l. c.

trumpe-schue
Graubünden. Ulrich 1896 und 1897 l. c.

uesä-herrgotts-schueh
Lowerz, Waldstätten, Schweiz: Rhiner 1866 l. c.
ueses-herrgotts-schüehli
Egeri, Waldstätten, Schweiz: Rhiner 1866 l. c.

unser-frauen-schuh Walpert l. c.
unser-frauen-schuch Clusius 1583.
Niederösterreich: [Clusius] Höfer und Kronfeld l. c.
unser-frauen-schuhlein Bazar 1870. No. 34.
unser-frauen-schühlein Bazar 1870. No. 34.
unser-frauen-schüle Wolph. 1587; Clusius 1601 l. c., Gesner 1561 t. PJ.; Schüb. l. c.; Höfer u. Kronfeld 1889.

u n z e r - v r o u w e n - s c h o e n Lobel 1581, PJ.

unser-lieben-frauen-schuh Ratzenberger 1592, Onom. bot., Nemnich, Holl, Perger l. c.
Schlesien: Mattuschka 1779 l. c.
Preussen: Hagen 1818.
Wien: Mayrhofer 1832 l. c.
u n s e r - l i e b e n - f r a u e n - s c h ü c h l e i n Mentzel 1682.
u n s e r - l i e b e n - f r a u e n - s c h u c h l e i n M. Schulze 1894 l. c.
u n s e r - l i e b e n - f r a u e n - p a n t o f f e l Perger 1861 (Pflanzensagen *).
u n s e r - l i e b e n - f r a u - p a n t o f f e l
Grönenbach in Württemberg: Neidhardt 1877 !

venus-schuh Onom. bot. 1774, Adelung 1774—86, Möller 1785, Nemnich 1793—94, Holl, Walpert, Durheim, Perger, Strantz, Grassmann, Schulze, Schüb. l. c.
Salzburg: Braune 1797.
Wien: Mayrhofer 1832.
Hildesheim: Leunis 1873.
Niederhessen: Pfeiffer 1847.
Elsass: Vosselmann 1877 ! t. JT.
v e n u s - s c h ü h c h e n Leunis 1873 l. c.
v e n u s - s c h ü h l e i n Schlenker 1873 l. c.
v e n u s - p a n t o f f e l Walpert 1852.

wibes-schuh
Grossfahner bei Gotha: F. Huck 1880 !

Washingtonische Pflanzen.

Von N. S u k s d o r f.

(Fortsetzung von S. 27. d. Jahrg.).

969. R i b e s m i g r a t o r i u m sp. nov. (1893). Stengel niederliegend und wurzelschlagend, der blühende aufstrebende Teil 2—4 dm lang. Blattspreite herzförmig, 6—7 cm lang, spitz, 3- bis 5lappig, meistens zweifach sägezähnig, unterseits auf den Adern behaart, oberseits beinahe ganz kahl, am Rande kurz bewimpert: Blattstiel etwas länger als die Spreite, auf der unteren Hälfte sparsam aber lang bewimpert. Blütentraube herabhängend, 6- bis 10blütig, deren Achse, sowie die kurzen Blütenstiele etwas behaart, mitunter drüsig. Kelch rotbraun; Saum ausgebreitet, gelappt; Lappen breiter als lang, fächerförmig mit breitem Grunde. Kronblätter braun, dunkler und kaum halb so lang wie die Kelchlappen, keilförmig, abgestutzt. Staubfäden sehr kurz, rot, jeder für sich in einem Grübchen stehend. Griffel sehr kurz, ebenfalls aus einer Vertiefung hervorgehend. Diese 6 Grübchen sind durch schmale Wälle von einander getrennt. Fruchttraube herabhängend; die roten, glänzenden, kahlen, länglichrunden Beeren sowie die Stiele jedoch aufrecht. Deckblätter etwa halb so lang wie die Blütenstiele, oder kürzer. — Auf quelligen Plätzen in dunklen Wäldern in Skamania County, 13. Aug. 1886 und später; Blüten wurden im Juni 1890 gesammelt. — Herr J. M. Greenman sagt, dass diese Pflanze durch kein wichtiges Merkmal von R. laxiflorum Pursh zu unterscheiden sei. Letztere Art hat jedoch kleine, drüsige Beeren (s. Watson & Brewer, Bot. Calif.).

Ribes ciliosum Howell (Fl. N. W. Am. I. p. 208, 1898!) scheint sich von der eben beschriebenen Pflanze nur durch einen ungeteilten Griffel und kahle Blütenstiele zu unterscheiden.

Epilobium. Die Formen, die man bisher unter E. minutum gebracht hat, gehören jedenfalls zu zwei verschiedenen Arten. Im Jahre 1881 versandte ich beide vermengt mit einander unter einem Namen. Nachdem ich etwas später den Fehler bemerkt hatte, war es ein Leichtes, die beiden Formen getrennt zu halten; aber das echte E. minutum heraus zu finden, war nicht so leicht, und beide wurden ohne Unterschied E. minutum genannt. Die Abbildung in der Trelease'schen Abhandlung (N. A. Sp. Epilobium) stellt allem Anscheine nach die kleinblütige Form dar, deren Kapseln immer deutlich gestielt sind. Hierdurch verleitet, hielt ich diese Form für das echte E. minutum. Auf meine Bitte sandte mir Dr. Robinson später hinreichendes Material der echten Form. Demnach ist die grösstbtütige Form E. minutum Lindl. und die andere ist ohne Zweifel E. minutum Lindl. var. foliosum T. u. G. = E. foliosum sp. nov. Die letztere Form ist etwas höher und mehr aufrecht als E. minutum, und ihre Blätter sind etwas grüner, spitzer und länger gestielt; aber die Behaarung beider ist so ziemlich gleich und beide sind allem Anscheine nach weit verbreitet. Die unten beschriebene Spielart unterscheidet sich von E. foliosum bloss durch ihre auffallende Kahlheit.

81. Epilobium adscendens sp. nov. (1893) = E. minutum Lindl. Freier Kelchteil 2 bis 3 mm lang. Krone 1 bis 2 mm länger als der Kelch, bläulich-blassrot oder rötlich-weiss. Kapsel etwa 2, selten 3 cm lang, aufwärtsgekrümmt, sitzend, oberhalb der Mitte etwa 2 mal so breit wie unten, daher mehr oder weniger keulenförmig; Fruchtfächer meistens 10- bis 15-samig. Samen anscheinend glatt, beinahe 1 mm lang, gelbbraun, langrundkeilförmig. — Die Klappen der Kapsel trennen sich selten oder nie ganz bis zum Grunde, daher kann der geschlossene Teil leicht als Stiel angesehen werden. Man kann aber auch hier die Klappen mit Leichtigkeit trennen und findet in diesem Teil meistens noch einige Samenkörner.

2147. Epilobium adscendens var. canescens var. nov. (1893) = E. minutum Lindl. var. canescens. Schlank, fast aufrecht und dichter behaart, als die Art. Blüte etwas kleiner und fast weiss. — Im Falkenthal, Klickitat-County, 27. Juni 1892. — Diese Form ist vielleicht nicht immer von der vorigen zu unterscheiden.

2108. Epilobium minutum Lindl. var. glabrum var. nov, (1893) = E. foliosum var. glabrum. Aufsteigend oder beinahe aufrecht, 1 bis 3 dm hoch oder höher, einfach oder verzweigt, kahl, nur der Blattrand kaum merklich behaart. Blätter lanzettlich, in einen kurzen Stiel verlaufend; die unteren gegenüberstehend, meistens stumpf, mitunter verkehrtlanzettlich oder langrund; die oberen spitz, oft rinnenförmig, häufig etwas zurückgebogen, freier Kelchteil 1,5 bis 2 mm lang. Krone nur wenig (etwa 0,5 mm) länger als der Kelch, weisslich; Kapsel 1,5 bis 2 cm lang, leicht gebogen oder gerade, linealisch, kaum keulenförmig: Fächer häufig 15- bis 20samig; Fruchtstiel dünn, 3 bis 5 mm lang, oft eine Strecke mit seinem Tragblatt verwachsen. Samen etwas kürzer und dunkler als bei E. minutum, verkehrtkeilförmig, mit

feinen Wärzchen dicht bedeckt. — Auf feuchten, steinigen Stellen, selten, im westlichen Teif von Klickitat-County, 17. Mai 1892.

2254. Boisduvalia densiflora Watson var. pallescens var. nov. (1895). Diese Pflanze unterscheidet sich von der Art durch sehr blasse oder weissliche Blüten, sowie durch grössere, hellere Samen (2 mm lang oder darüber). Die Kapseln sind 1 cm lang oder weniger. — An feuchten, steinigen Plätzen, einige km östlich von Bingen, Klickitat - County, September 1893, August 1894.

86. Godetia Bingensis sp. nov. (1893). Schlank, einfach oder oft oben verzweigt, 6 bis 8 dm hoch oder weniger. Blätter graugrün, breit linealisch, an beiden Enden spitz, sparsam mit kurzen Haaren bedeckt, die oberen mehr oder weniger rinnenförmig. Behaarung an dem freien Kelchteil kurz und angedrückt, an dem Fruchtknoten dichter und länger, abstehend oder mitunter angedrückt; Kronblätter blaurot oder hellblaurot mit einem dunkleren, keilförmigen Fleck, breit verkehrteiförmig, sehr unregelmässig gezähnelt, 10 bis 15 mm lang, oder an späten Blüten oder kleinen Pflanzen oftmals viel kleiner. Narbe blaurot. Kapsel sitzend, gewöhnlich gerade, 4seitig, unten abgerundet, oben zugespitzt, 2 cm lang oder weniger, 2—3 mm breit, vor der völligen Reife breiter und walzenförmig, mit 8 fleischigen, abgerundeten Längsrippen versehen, welche durch tiefe, gleiche Furchen getrennt sind. Samen 6seitig, etwa 1 mm breit, braun feinwarzig; an den oberen Kanten sind die Warzen länger, spitz, zahnartig und bilden eine blasse oder weissliche, schmale Einfassung um die obere, etwas eingedrückte Fläche. — Auf trockenen Plätzen, Bingen, Klickitat-County, 4. Juli 1892 und früher (1881). — Dr. Robinson, bei dem ich darum anfragte, hatte die Güte, mir einige Bruchstücke der echten G. quadrivulnera Spach zu übersenden, welche derselben Form anzugehören scheinen, die auch bei Portland in Oregon angetroffen wird. Diese Pflanze unterscheidet sich von der obigen Art durch schmälere Laub- und Blumenblätter und schmälere Kapseln, deren Klappen sich beim Öffnen weiter auseinander biegen; die Blütenknospen sind mehr zugespitzt, und die Samen sind beträchtlich kleiner und haben glattere Flächen. Immerhin ist es möglich, dass beide zu einer weitverbreiteten, vielgestaltigen Art gehören.

(Fortsetzung folgt).

Beiträge zu einer Monographie der Gattung Berberis.

Von A. Usteri, Landschaftsgärtner, Zürich.

(Fortsetzung von S. 20 d. Jahrg.).

Berberis Pearcei Philippi in Linnaea XXXIII p. 4 1864—65.

Geographische Verbr. Anden von Valdivia in einer Höhe von ca. 1300 m. (Gesammelt von Pearce nach Philippi).

Stengel kantig, grau. Dorne vollständig fehlend? Laubblätter meist einzeln, nicht gebüschelt; die grösseren 7,7 cm lang (mit dem 6,5 mm langen Stiel), 2,25 cm breit, jederseits mit ca. 18 dornigen Zähnen versehen, am Ende mit ziemlich langer Stachel-

spitze, länglich, lederig, unterseits bläulichgrün oder braunrötlich, kahl, netzadrig, mit stark vortretenden Adern.

Schuppen verlängert, dreieckig, braun, gestreift, 7,5 mm lang.

Blütenstand 6—10 blütige Trauben, welche kaum so lang sind, als die Blätter. Gemeinsamer Blütenstiel kaum 1 cm lang: Blütenstielchen gedrängt, alle gleichlang, mit einem eiförmigen, spitzen, 3.5 cm langen, braunen Deckblatt.

Die grösseren Sepalen 8,5 mm lang, die Honigblätter etwas grösser. Der Fruchtknoten mit dem Griffel fast 7,5 mm lang. Frucht unbekannt.

Steht B. ilicifolia am nächsten, unterscheidet sich aber leicht durch die viel zahlreicheren Blattzähne (Philippi).

Noch nicht eingeführte Art.

Berberis Darwinii Hook., Jc. Plant.

Hook. in Curt. bot. Mag. T. 4590, 1851. Moore, Gard. Mag. of Bot. 1851, 129. Lindley et Paxt. Flow. Gard. T. 46, 1851! A. Henfrey in Gard. Mag. of Bot. 129, 1851.

Abbildungen: Flore de Serres p. 69, Fig. 1, 1851 Miscell.; Hook. Jc. Plant. T. 671; Paxtons Flow. Gard. T. 46; Fig. 4 p. 13, 1851—52; Hook. in Curt. Mag. of Bot. T. 4590. 1851; Lem. le jard. fleur. 2 T. 111.

Geographische Verbreitung. Chili bis Patagonien, bis zu Höhen von 5000 m (nach J. Smith, 1851 bis zur Schneegrenze). Einzelne Fundorte: Valdivia, Osorna (Bridges), San Carlos, Calbuco: Insel Chiloë.

Ein meist niedriger, 0,5 - 1,7 m hoch werdender Strauch.*)

Kurztriebe vorhanden, unverzweigt. Mehrjährige Langtriebe gerade. Die jüngeren rotbraun, rostrot behaart, schwach gefurcht, die älteren graubraun bis dunkelbraun, matt, unbehaart, schwach gefurcht.

Dorne vorhanden, ausdauernd, bis $^1/_2$ stengelumfassend, ohne Nebenblätter, die obersten 3teilig, die weitaus grösste Zahl aber 5- und mehrteilig. Entfernung der Verzweigung von der Dornbasis $^1/_2$—2 mm. Verzweigung spitzwinklig, Dorn aufrecht, unterseits nicht gerinnt, braun, rostfarbig, beinahe filzig behaart, matt, kaum am Stengel herablaufend. Breite unter der Verzweigung 1—3 mm. Länge des Mittellappens $1^1/_2$—2 mm. Seitenlappen ebenso lang. Dorn kürzer als der Blattbüschel.

Laubblätter am Kurztrieb meist endständig, selten an Langtrieben, an Stelle der Dorne immergrün. Blattstiel $1^1/_2$—2 mm lang, mit 1 Artikulation versehen, welche mit der Spreitenbasis zusammenfällt. Blattstiel unbehaart, oberseits gerinnt, grünlich mit stets offenem Gefäss - Bündelring von 3—5 Gefäss - Bündeln: Nebenblätter sehr selten vorhanden, dann rundlich. Blattspreite lederig, dick, glatt, am ganzen Rande etwas eingerollt und verdickt. Länge 0,7 – 3 cm. Breite 0,5—1,25 cm; lanzettförmig, elliptisch, eiförmig bis rundlich. Basis keilförmig bis verschmälert. Apex spitz, mit Enddörnchen. Blattrand selten ganz, meist jederseits

---

*) In Dawlish (England) sollen einzelne Exemplare die Höhe von 3 bis 5 m erreicht haben (Gard. Chronicle 1882) und in den Baumschulen von Curtis und Landford in Torgnay soll eine der Veitch'schen Originalpflanzen existieren, die bei einer Höhe von 6 m einen Umfang von 16 m zeigt. (Gard. Chron. 1882 p. 527).

mit 1—2 (—3) 1—2 mm langen Zähnen versehen. Die Bezahnung beginnt von der Mitte oder vom 3. Viertel an. Blattoberseite kahl, ohne Papillen, dunkelgrün, glänzend, mit etwas eingesenktem Mittelnerv. Uebrige Nerven nicht sichtbar. Unterseite kahl, ohne Papillen (nach C. Gay und Lechler rostrot behaart) hellgrün bis weisslich, glänzend, weitmaschig und hervortretend geadert. Hypodermales Sklerenchym unter der Epidermis vorhanden (nach Lalanne fehlend). Spaltöffnungen auf der Oberseite fehlend.

Schuppen an den Kurztrieben zahlreich, braun, ungezähnt, am Ende zugespitzt, lanzettlich bis rundlich, kahl, unterseits etwas gekielt.

(Schluss folgt).

Carduus Personata L. × C. platylepis Saut.

Von Dr. J. Traunsteiner.

Um die Sonnenwende der Jahre 1898 und 1899 beobachtete ich auf Feldern in der Nähe von Kitzbühel und St. Johann zwischen zahlreichen Carduus Personata L. und Carduus platylepis Saut. einzelne Pflanzen, welche Mittelformen zwischen diesen beiden sehr verschiedenen Arten bildeten und die ich daher anfänglich ohne Weiteres für Bastarde derselben hielt, da C. crispus L. und C. agrestis Kern. bisher hier nicht beobachtet wurden.

Aber auch, nachdem ich auf diese beiden Arten bezw. die von Kerner aufgestellten Unterschiede derselben aufmerksam geworden bin und die diesfälligen im Innsbrucker Museal-Herbare inneliegenden Pflanzen eingesehen habe, zweifle ich nicht daran, dass die von mir hier beobachteten Formen wirkliche Bastarde der beiden Eingangs genannten Arten derselben darstellen.

Dieselben gleichen sich nicht durchweg, sondern stehen in einzelnen Kennzeichen bald dem C. Personata, bald dem C. platylepis näher, indem die Köpfchen bald bis zu 6 gehäuft, bald einzeln stehen, die Blütenstengel bald bis fast zu den Köpfchen geflügelt, bald weit herab kahl erscheinen usw.

Die Blätter sind stets mehr oder weniger fiederspaltig, schwächer als bei C. platyl., aber stärker als bei C. Pers. bewehrt, was auch von den Hullblättchen gilt, die auch hinsichtlich der Form die Mitte zwischen beiden Arten halten. Es besteht hiernach teilweise eine grosse Aehnlichkeit mit den Arten C. crispus und C. agrestis, doch lassen sich die betreffenden Artunterschiede an den hiesigen Pflanzen um so weniger festhalten, als die Farbe der Blätter bald hellgrün, bald dunkelgrün, die Behaarung der Unterseite und der Hüllblätter abwechselnd und gewöhnlich nur schwach vorhanden ist, die oberen Blätter bald mehr, bald weniger stengelumfassend erscheinen.

Ueberdies schliesst die Verschiedenheit der Formen und die Art ihres Vorkommens jeden Zweifel an ihrem Ursprunge aus.

Stöcke, die ich in den Garten verpflanzte, brachten 1898 und 1899 sehr wenige Samen, aus denen sich die gleichen Formen entwickelten bezw. allem Anscheine nach auch heuer entwickeln werden; diesfällige Pflanzen stehen zur Verfügung und würde es mich auch freuen, gegen Ende Juni, zu welcher Zeit voraussichtlich diese Bastarde im Freien wieder erscheinen dürften, einen Fachmann an Ort und Stelle zu begleiten: durch die erste, ge-

wöhnlich Ende Juni beginnende Heuernte verschwinden die hier lediglich auf Feldern wachsenden C. platylepis und deren besprochene Bastarde.

Botanische Vereine.

---

9. Jahresbericht des Botanischen Vereins zu Hamburg. 1899—1900.

Die Thätigkeit des Botanischen Vereins hat sich auch in dem verflossenen Vereinsjahr kaum in veränderten Bahnen bewegt. Derselbe ist wiederum bemüht gewesen, durch Vorträge und Exkursionen die Erforschung unserer Flora fortzuführen.

Im Winterhalbjahr sind drei Sitzungen abgehalten worden. In der ersten hielt Herr Justus Schmidt einen Vortrag über Formen einheimischer Farne, in der zweiten führte Herr Hirth die Flora des Bodensee's vor.

Statt der Oktobersitzung wurde am 14. Oktober eine Exkursion nach Wahrendorf-Appelbüttel unternommen, zu der sich eine erfreuliche Anzahl von Mitgliedern eingefunden hatte.

Von den beabsichtigten 3 Sonntagsexkursionen des Sommerhalbjahres sind 2 zur Ausführung gelangt, nach Wellingsbüttel und Geesthacht. Die Mittwochsexkursionen begannen am 3. Mai; dieselben sind regelmässig innegehalten worden und erfreuten sich eines lebhaften Zuspruchs; demgemäss beschloss der Verein am 17. Januar 1900, an dieser Einrichtung festzuhalten, daneben aber die eigentlichen Vereinsausflüge zu vermehren und auch auf den Winter auszudehnen. Leider haben allerlei besondere Umstände die Ausführung dieses letzten Beschlusses bis jetzt verhindert.

Aus den Ergebnissen der floristischen Forschung mögen folgende Funde veröffentlicht werden:

A. einheimische Pflanzen:

Allium ursinum L.
Vom Bärenlauch war bisher ein sicherer Standort aus dem südl. Holstein nicht bekannt, da die Pflanze am Hübner'schen Standort, Park bei Barmstedt, nicht wieder aufgefunden worden ist. Bereits im Jahre 1874 ist die bezeichnete Art von Herrn Busch, Organist in Bergstedt, in einem Laubwalde bei Wulksfelde im Kreise Stormarn beobachtet worden. J. S.

Ammophila arenaria Lk.
Kreis Soltau: Heinbuch, Ehrhorn, Behringen; Kreis Winsen: Marienthal. Fischer.

Aspidium Filix mas Sw. Von dieser Art konnten verschiedene Formen in unserem Gebiet nachgewiesen werden, wie z. B.:
- f. triangularis Moore bei Burg in Ditm. J. S.
- f. Heleopteris Milde bei Ahrensburg u. Wohltorf. J. S.
- f. furcata Milde bei Ahrensburg, Bredenbeker Teich und Wohltorf. J. S.
- f. erosa Döll ist im Gebiet weit verbreitet. J. S.
- f. deorsi-lobata Moore an verschiedenen Stellen. J. S.

Athyrium filix femina Roth. Auch von dieser Art konnten einige interessante Formen nachgewiesen werden:
- f. sublatipes Luerssen bei Barsbüttel, Kl.-Hansdorf, Bergstedt und Burg in Dithmarschen. J. S.

f. imbricata Luerssen beim Lockstedter Lager. J. S.
f. multifida Moore in verschiedenen Unterformen bei Barsbüttel und Oejendorf im Kreise Stormarn. J. S.

Blechnum Spicant Roth wurde in 9 verschiedenen Formen beobachtet und gesammelt:
f. latifolia Milde bei Hasloh, Kr. Pinneberg. J. S.
f. angustata Milde bei Burg in Ditmarschen. J. S.
f. complexa Laubenburg bei Hasloh und Volksdorf. J. S.
f. latipes Moore subf. involuta Luerssen bei Bergstedt, Kr. Stormarn. J. S.
f. furcata Milde bei Hasloh, Stühagen, Kampen im Kreis Segeberg, Volksdorf. J. S.
subf. geminata bei Wellingsbüttel. J. S.
f. multifida Lowe bei Edendorf im Kr. Steinburg und bei Stühagen im Kr. Pinneberg. J. S.
f. bifida. Wollastone b. Kummerfeld i. Kr. Pinneberg. J. S.

Botrychium Lunaria L. Neue Fundorte bei Lohof, Kr. Harburg (Fischer) und bei Eidelstedt, am Wege nach dem Krupunder Teich (J. S.), bei Timmerhorn, Kr. Stormarn (Org. Busch).

Calamagrostis arundinacea Roth = C. silvatica (Schrader) D.C. wurde im Juli 1899 in einem feuchten Walde bei Burg in Dithmarschen aufgefunden; ein sehr bemerkenswerter Fund, denn nach Dr. Prahl's Untersuchungen (Krit. Flora II pag. 250) war die Pflanze nur aus dem südöstlichen Teil des holsteinischen Gebietes bekannt. Da mit diesem Funde das Vorkommen derselben im westlichen Teile Holsteins konstatiert ist, so ist anzunehmen, dass dieselbe im Holsteinischen weitere Verbreitung besitzt. J. S.

Carex flava L. a.) vulgaris Döll. Moorwiesen bei Willinghusen, Kr. Stormarn. Zimpel.

Carex hirta L. f. major Petermann wächst an buschigen Gräben am Westrande des Wurzelmoors bei Gr. Borstel. J. S.

Carex panniculata × remota. Für diesen Bastard, der in den letzten Jahren an verschiedenen Stellen des Gebiets nachgewiesen werden konnte, sind im J. 1899 3 neue Fundorte bekannt geworden, nämlich im Moor bei Willinghusen, bei Poppenbüttel, beim Rotenbeker Quellenthal. Die Kenntnis der beiden letzten Standorte verdanken wir den freundlichen Mitteilungen des Organisten Herrn Busch in Bergstedt, der erste ist von Herrn J. S. aufgefunden worden.

Carex panniculata × teretiuscula war bislang aus dem schleswig-holsteinischen Gebiete nicht bekannt. Dieser für unsere Gegend sehr seltene Bastard wurde in einem Moor bei Willinghusen im Kreise Stormarn gefunden. Die Exemplare sind völlig steril und kommen zwischen den Eltern vor. J. S.

Carex paradoxa × teretiuscula. Ein neuer Standort ist im Juni 1899 auf einer sehr feuchten Wiese in unmittelbarer Nähe der Walkmühle b. Bremervörde, Prov. Hannover, aufgefunden. Prof. Buchenau erwähnt die Pflanze in seiner Flora der nordwestdeutschen Tiefebene pag. 116. Danach ist dieselbe von Prof. Hausknecht bei Oberneuland, Sagehorn und im Oyter Moor bekannt geworden. J. S.

Equisetum arvense L. f. campestris genuina Milde wurde im August 1898 bei Burg in Dithm. gesammelt. J. S.

Equisetum litorale Kühlewein f. simplicissima subf. virgata Kaulfuss.

Da Equisetum arvense und E. limosum in unserer Flora oft genug neben einander vorkommen, so war der Bastard derselben auch hier zu erwarten. So gelang es denn auch Herrn J. Schmidt, die Pflanze Ende Juni 1899 am Wege, der von Escheburg nach dem Vossmoor führt, in der erwähnten Form aufzufinden. Mitte Juli desselben Jahres entdeckte derselbe diese Form auch bei Hennstedt im Kr. Norderdithmarschen in einer Lehmgrube beim Pferdekrug.

Equisetum pratense Ehrhardt f. ramulosa Milde. Diese sehr selten vorkommende Form wurde am 11. Juni 1899 am Wege, der von Kl. Hansdorf in den Duvenstedter Brook führt, mit der typischen Form beobachtet und gesammelt. J. S.

Equisetum silvaticum L. f. gracilis Luerssen. bisher nur bekannt von Annaberg in Sachsen (vergl. Luerssen, Gefässkryptogamen in Rabenhorst's Flora). Diese leicht auffallende Form wurde bei Burg in Dithm. in einer feuchten Waldschlucht in zahlreichen Exemplaren beobachtet. J. S.

Gagea pratensis Schult. kommt in grossen Mengen auf den Äckern zwischen Fuhlsbüttel und Hummelsbüttel vor. Die Verbreitung dieser Art nördlich von Hamburg war bisher nicht bekant. J. S.

Hieracium pratense Tausch. Neuer Standort bei Bergedorf, Schleusengraben. Kausch.

Malaxis paludosa Sw. Neuer Standort im Dieckmoor bei Langenhorn. Kausch.

Ophioglossum vulgatum L. ist von dem Förster Herrn Japp in Brunsmark im Lauenburgischen im Juni 1899 beobachtet.

Orchis latifolia L. f. macrobracteata Schur kommt in sehr schönen Exemplaren mit Deckblättern, die eine Länge bis zu 5 cm erreichen, im Wurzelmoor bei Gr. Borstel b. Hamburg vor. J. S.

Pilularia globulifera L. ist im Sommer 1899 an verschiedenen Stellen des Gebiets beobachtet worden. so bei Bergstedt am Kuhteich und am Timmermoor (Herr Busch), bei Barsbüttel an zwei Stellen, bei Alt-Rahlstedt nach Stellau zu an Wasserlöchern. Sämtliche Fundorte liegen im Kreise Stormarn. J. S.

Polygonatum multiflorum All. f. bracteata Thomas wurde am südwestlichen Rande des Hammoors im Kreise Pinneberg in kräftigen Exemplaren gesammelt. J. S.

Polypodium vulgare L. f. prionodes Ascherson bei Bönningstedt im Kr. Pinneberg und bei Burg in Dithm. J. S.

Pteridium aquilinum Kuhn, f. lanuginosa Hooker in grossen Mengen am Geestabhang bei Dingerdonn in Süder-Dithmarschen. J. S.

Pteridium aquilinum Kuhn f. multifida Wollastone. Lentfördener Wohld im Kreise Segeberg. J. S.

Pteridium aquilinum Kuhn f. umbrosa Hooker. Standortsform feuchter Wälder. Garstedt im Kr. Pinneberg. J. S.

Senecio vernalis × vulgaris f. pervernalis wurde von Herrn C. T. Timm auf einem Acker bei Winterhude im Mai 1899 unter den Eltern aufgefunden.

An demselben Standort haben die Herren C. T. Timm und J. Schmidt auch die Form pervulgaris in zahlreichen Exemplaren gefunden.

b.) Adventivpflanzen:

Ambrosia trifida L. Dampfmühle b. Wandsbek. J. S.

Dactylotenium aegyptiacum Willd. bei der Wollkämmerei am Reiherstieg. Jaap.

Lathyrus tuberosus L. in Kiesgruben bei Bahrenfeld. Kausch.

Mesembryanthemum cordifolium L. in Kiesgruben bei Bahrenfeld. J. S.

Rudbeckia hirta L. Neuer Standort bei Raven, Kr. Winsen. F. Fischer.

Rudbeckia laciniata. Neuer Standort bei Evendorf, Kr. Winsen. F. Fischer.

Solanum rostratum. Kiesgruben bei Bahrenfeld. Kausch.

G. R. Pieper, 1. Vorsitzender.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.

Sitzung vom 11. Mai 1900.

Vorsitzender: Herr Prof. Koehne. Zu Ehren des verstorbenen Mitglieds, Oberlehrer Dr. Neumann in Neuruppin, erheben sich die Anwesenden. Auf Anregung der Herren Professor Ascherson und Sorauer wird Herr Dr. Kleebahn in Hamburg zum korrespondierenden Mitgliede erklärt. Die Frühjahrs-Haupt-Versammlung findet am 10. Juni in Neustrelitz statt. Abfahrt von Berlin 8 Uhr 40 Min., Rückfahrt ab Neustrelitz 8 Uhr 3 Min. Abends; wie üblich, ist für den 9. Juni eine Vorexkursion geplant. Herr R. Schechter wird nach glücklich erfolgter Rückkehr von seiner Studienreise in Afrika freundlichst begrüsst. — Herr Dr. Loescher bespricht folgende Schriften: L. Holtz, die Characeen der Regierungsbezirke Stettin und Köslin; Lindmann, Vegetationen I. Rio grande do Sul; Meddelanden frän Stockholms Högskolas Botaniska-Institut, Band II, worin eine Abhandlung von Lagerheim über die Bestäubungs-Einrichtungen bei Brachyotum ledifolium enthalten ist, und zeigt ein monströses Exemplar von Arabis albida, bei welchem in Folge der Durchwachsung des Blütenstiels mehrere Blüten übereinander stehen. Im Anschluss daran bemerkt Herr Prof. Dr. Ascherson, dass solche Durchwachsungen auch bei Cardamine pratensis und Erysimum cheiranthoides beobachtet worden sind. — Herr G. Lehmann hat Zweige von Ulex europaeus mitgebracht, welche im Herbste abgeschnitten, in Wasser gestellt und zum Blühen und Frucht-Ansatz gebracht wurden. — Herr Prof. Dr. Sorauer macht darauf aufmerksam, dass die Stacheln der Rosen regelmässig angeordnet sind, unter den Augen am dichtesten, um so sparsamer dagegen, je weiter man sich von diesen entfernt, und erklärt diese Erscheinung aus dem Auftreten der Gefässbündel im Stamm. — Herr Dr. Diels spricht über die Einteilung der Farne, welche im Gegensatz zu den Equisetaceen und Lycopodiaceen einen so grossen Reichtum an Formen zeigen, wie dabei zuerst die Gestalt der Sori, dann deren Stellung zu den Nerven und endlich auch das Vorhandensein oder Fehlen des Indusiums in Betracht gezogen wurde. Er beginnt mit Linné und Smith dem älteren,

kommt dann zu Rob. Brown, Sprengel und Swartz, hierauf zu Will. Hooker und schliesst mit der Bearbeitung der Farne von Dr. Christ, sowie mit seiner eigenen in Englers und Prantls natürlichen Pflanzenfamilien. Zahlreiche lebende Farne (Pteris serrulata, Polybotrya aurita, Gymnogramme u. a.), sowie trockene Wedel der Gattung Acrostichum dienen zur Veranschaulichung. Auf Anregung des jetzt den Vorsitz führenden Herrn Professor Ascherson bemerkt der Vortragende schliesslich, dass er in seiner Arbeit die Gattung Phegopteris habe fallen lassen, da sie nur ein Konglomerat von indusiumlosen Polypodiaceen sei, wohl aber die Gattung Ceterach beibehalten habe. — Sodann demonstriert Herr Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Engler den Bau des Samens von Mangifera indica, in welchem nicht selten zwei und mehr Embryonen auftreten, legt frische Früchte mit normalem und mit komplexem Embryo vor und giebt ein enorm grosses Blatt und einen Blütenstand von Anthurium Gustavi aus der Familie der Araceen herum. — Zum Schlusse stellt Herr W. Conrad die Frage, ob Cerastium pumilum Dietr. mit Cerastium pumilum Curt. synonym sei, konnte auf dieselbe aber eine bestimmte Auskunft nicht sofort erhalten.

Berlin, 12. Mai 1900. Professor H. Rottenbach.

Botanische Reisen.

Seit einigen Monaten hat A. Callier, der mit seinen herrlichen Sammlungen aus der Flora der Halbinsel Krim in den Kreisen der Botaniker vielseitigen Beifall sich erworben hat, abermals zu längerem Aufenthalt sich in dies hochinteressante Florengebiet begeben. Die Ausbeute wird jedenfalls eine reiche und kostbare sein. Ich verfehle nicht die verehrlichen Leser der D. B. M. mit dem Bemerken darauf aufmerksam zu machen, dass I. Dörfler in Wien III (Barichgasse 36) gern zu näherer Auskunft bereit sein wird. G. L.

Botanische Sammlungen.

W. Becker, Violae exsiccatae.

Die 2. Lieferung soll eine grössere Anzahl von Formen enthalten. Jeder Mitarbeiter erhält annähernd ebensoviel Nrn. als er Exempl. einer Form geliefert hat, für 100 ungefähr 80. Präpariert er mehrere Formen, so hat er Anspruch auf ebensoviel Lieferungen, 15—20% werden für Druck und sonstige Unkosten abgezogen. Jeder Botaniker, der sich bei diesem Vorteil bringenden Exsiccaten-Werke beteiligen will, möge dem Unterzeichneten mitteilen, welche Arten, Varietäten oder Hybriden und wieviel Exempl. (25, 50—100) er bestimmt liefern kann. Es wird ihm alsdann rechtzeitig Mitteilung zugehen, wieviel Exempl. er bis zu einer bestimmten Zeit einsenden soll. Damit das Exsiccatenwerk recht vollständig wird, werden auch gewöhnliche Arten aus den verschiedenen Ländern, also von mehreren Standorten, angenommen. Nur gut präparierte Exempl. sind erwünscht. Standort, Datum des Einsammelns, Bodenunterlage, Höhe, Begleitpflanzen und sonstige Bemerkungen über Synonymik, Systematik etc. sind anzugeben.

W. Becker, Wettelroda b. Sangerhausen, Prov. Sachsen.

Briefkasten.

M. in T. Wenn Sie die Verhältnisse näher kennten, würden Sie anders urteilen. — R. in B. Herzl. Dank! Viel Glück zur Reise! — I. in I. Nächste Nr.! Für die schöne Ophrys aranifera best. Dank! — O. K. in S. R. Mit vielem Dank erh. Es geht übrigens wieder besser. — P. in P. Sobald ich kann, bestimmt. Sendung war höchst willkommen. — B. in W. Aufl. 500. G. L.

An die Leser.

Die Verspätung dieser Doppelnummer hat ihren Grund darin, dass eine Korrektur sehr lange auf sich warten liess und ein grösseres Manuskript in völlig rätselhafter Weise verschwunden war. Ich bitte deshalb um Entschuldigung. — Die noch zahlreichen Abonnements-Rückstände bitte ich nunmehr freundlichst einzusenden.

Verlag des Herausgebers
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach. *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- und Steindruckerei von Otto Böttner. *Arnstadt i. Thür*

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: 1840.
Preis 6 Mk. jährlich.

XVIII. Jahrgang 1900. Juli. № 7.

Inhalt.

Washingtonische Pflanzen.

Von N. Suksdorf.

(Fortsetzung von S. 88 d. Jahrg.).

1213. Viburnum ellipticum Hook. var. macrocarpum var. nov. (1895) Frucht längrund, 16 mm lang; Stein schmal langrund, oben spitz, unten stumpf, 12 bis 13 mm lang, 6 bis 7 mm breit. — Auf feuchtem Grunde bei Bingen am Kolumbiastrom, 3. Juni, Sept. 1893 (und Sept. 1890).

973. Valerianella congesta Lindl. var. trigona var. nov. (1893) = Plectritis major Höck (?). Diese Form wurde bereits an einer anderen Stelle dieser Monatsschrift erwähnt (Jahrg. 1897 S. 119). Es ist noch nicht festgestellt, dass gewisse Arten der Gattung Plectritis bald geflügelte, bald ungeflügelte Frucht hervorbringen können. Ist eine solche Zweiförmigkeit möglich, dann ist obige Pflanze vielleicht bloss eine Form von P. congesta.

131. Madia filipes Gray var. macrocephala var. nov. (1893) = Harpaecarpus exiguus (Sm) Gray var. macrocephalus. Köpfchen borstig und drüsig, bedeutend grösser,

doch nicht reichblütiger als bei der echten Form. — Auf trockenem Boden bei Bingen, Klickitat-County, 18. Juni 1892 und früher (1881). — Es ist ohne Zweifel richtig, wenn Prof. E. L. Greene die Art wieder von Madia abtrennt.

980. Artemisia vulgaris L. var. littoralis var. nov. (1893). Blätter lanzettlich, die unteren breit und fiederlappig, die oberen schmal, sparsam gezähnt oder ganzrandig, unterseits graufilzig, oberseits dunkelgrün, fast kahl. Hüllkelch grün, beinahe kahl, walzenförmig oder langrund, 3—4 mm lang. Rispe lang und schmal, mit aufrechten schlanken Zweigen, an welchen die Köpfchen traubenförmig angeordnet sind. — Am felsigen Meeresufer in der Nähe von Fairhaven, Whatcom-County, 5. Juli 1890.

2025. Troximon grandiflorum Gray var. obtusifolium var. nov. (1893). Blätter graugrün, der obere ganzrandige Teil zungenförmig, stumpf. Schliessfrüchtchen nach beiden Enden hin zugespitzt und etwas länger als bei der gewöhnlichen Form, 6 bis 7 mm lang. — Auf trockenen, ebenen Plätzen bei Bingen, Klickitat-County, 30. Mai 1891.

2312. Troximon heterophyllum Greene var. glabratum var. nov. (1895). Hüllkelch völlig kahl; Köpfchenstiele und Blätter kahl oder sparsam behaart, die letzteren schmal und spitz. Schliessfrüchtchen fast wie bei T. heterophyllum, die äusseren behaart, einige derselben gelbbraun, die übrigen grauweiss. — Häufig auf trockenem Boden in Klickitat-County, 26. Mai 1894. — Diese Form blüht etwas später als die echte und der Stengel ist etwas länger.

2313. Troximon heterophyllum Greene var. cryptopleuroides var. nov. (1895). Wie die var. cryptopleura Greene, aber beinahe ganz kahl und Schliessfrüchtchen allmählicher zugespitzt. Blätter schmal und spitz. — An steilen Bergen im westl. Klickitat-County, 15. Juni 1894.

988. **Dodecatheon tetrandrum sp. nov.** (1893). Pflanze 15 bis 20, in der Reife mitunter 44 cm hoch, völlig kahl. Wurzelstock aufsteigend oder wagerecht, oft 4 bis 5 cm lang und 1 cm dick, mit vielen Ruheknospen besetzt; das Innere blaurot, von einer weissen Schicht umgeben. Blätter verkehrt-lanzettlich bis fast linealisch, 10 bis 20 cm lang oder länger, am Grunde in einen berandeten Stiel verlaufend, spitz, selten stumpf, ganzrandig oder der Rand zeigt schwache, kaum erkennbare Einbiegungen. Die 1- bis 8-, gewöhnlich jedoch 2blütige Dolde auf einem kräftigen, geraden Schaft. Kelch, Krone und Staubblattkreis je 4-, selten 5zählig. Kelchlappen 6 bis 8 mm lang, von einem breiten Grunde an zugespitzt oder allmählich verschmälert. Krone etwa 15 mm lang, rosenrot, gewöhnlich ziemlich hell; der zurückgeschlagene Teil der Röhre und ein Teil der ziemlich breiten Lappen weiss, und innerhalb des weissen Kreises ein engerer, schmaler, dunkelbrauner Ring, der bis an die ebenso gefärbten Staubfäden hinabreicht. Staubfäden 8 mm lang, sehr dunkel, auf dem Rücken mit einem eiförmigen, abgeplatteten, zugespitzten, runzeligen Wulst versehen, am Grunde verbunden zu einer kaum 1 mm langen, ringartigen Röhre, die fast bis an die grösstenteils blauschwarzen Staubfächer reicht. Griffel etwas länger als die linealischen, stumpfen Staubfäden: Narbe kopfförmig. Kapsel auf einem 4 bis 9 cm langen Stiel, eiförmig, 8 bis 10 mm lang oder länger und fast walzenförmig; der Rand der durch einen kleinen Deckel geöffneten Kapsel spaltet sich in 7 bis 10

meistens ungleiche Zähne, welche später oft stark auswärts gebogen sind. Samen braun, gross, 2 bis 3 mm lang, sehr verschieden gestaltet: langrundlich bis keilförmig, plattgedrückt oder dicker und dann mit 3 oder 4 Längskanten versehen. — Auf feuchten oder sumpfigen Gebirgswiesen am Paddo (Mount Adams) und südwestwärts in einer Meereshöhe von etwa 1500 bis 2200 m, 14. Juni bis Okt. 1890 (und früher).

D. crenatum Greene (Pitt. II. p. 74, 1890!), dessen Blüte sowohl wie die Frucht beschrieben wurde, kann mit D. tetrandrum nicht verwechselt werden, wenn man sich an die Beschreibung desselben hält. Aber im Jahre 1895, nachdem er gefunden, dass der Namen schon früher für eine andere Pflanze verwendet worden war, setzte Prof. Greene anstatt D. crenatum den Namen D. viviparum (Erythea III. p. 38!). Bei dieser Gelegenheit sagte Greene, dass er über die Blüte dieser gekerbtblätterigen Pflanze noch immer nichts wisse. Dadurch wird es klar, dass D. crenatum Greene auf zwei verschiedene Formen oder Arten gegründet wurde, von welchen die eine im blühenden, die andere im reiferen Zustand war. Obwohl D. viviparum nichts anderes sein darf als D. crenatum Greene, so erscheint es doch als eine ganz andere Pflanze. Greene scheint nun wenig Gewicht auf die Blattform zu legen und ist geneigt auch solche Pflanzen heranzuziehen, deren unterirdische Achse sehr kurz ist und keine Ruheknospen aufweist. Das Einzige, woran man demnach die Art erkennen soll, ist ihre Frucht, und die Beschreibung derselben passt auch ziemlich gut auf D. tetrandrum, besonders in den selteneren Fällen, wo der Kelch des letzteren 5lappig ist. Dies ist jedoch keineswegs ein Beweis, dass beide Pflanzen nur eine Art sind; denn die Frucht kann bei sonst verschiedenen Arten wohl fast gleich sein. Übrigens hatte Professor Greene Gelegenheit, sehr vollständige Exemplare von D. tetrandrum mit seiner Art zu vergleichen und hätte es jedenfalls sofort erkannt, wenn beide zusammengehörten. Sollten trotzalledem D. tetrandrum und ein Teil von D. crenatum Greene nur eine Art ausmachen, so mag es schwer werden, alle Verwirrungen und Zweifel, die damit verknüpft sind, zu beseitigen. Die Verwirrungen sind noch dadurch vermehrt worden, dass Greene unter der Bezeichnung: „D. tetrandrum Suksdorf in herb.“ (Erythea III. p. 40!) eine Pflanze beschrieb, die ich weder selbst gesammelt noch irgendwo gesehen habe, also auch nicht an andere Botaniker abgegeben haben kann. Nach der Beschreibung zu urteilen, weicht diese Pflanze, die in den östlichen Teilen von Washington und Oregon heimisch sein soll, von D. tetrandrum mihi ab in allen ihren Teilen.

(Fortsetzung folgt).

Beiträge zu einer Monographie der Gattung Berberis.

Von A. Usteri, Landschaftsgärtner, Zürich.

(Fortsetzung von S. 20 d. Jahrg.).

Blütenstand eine am Kurztriebe endständige Traube ohne Endblüte. Zuweilen ist dieselbe etwas rispig verzweigt (Dippel, C. Koch). Blütenstände einzeln, aufrecht, überneigend oder hängend. Länge der Trauben 1,8—6 cm. Länge des gemeinsamen Stieles 0.5—1,2 cm. Länge der Blütenstielchen 0.8—1.1 cm;

Stielchen dünn, am Ende verdickt, kantig, unbereift, kahl oder zuweilen mit einzelnen Papillen versehen, rot. Gemeinsamer Stiel kantig, unbereift und kahl, rot; Blütenstände länger als die Blätter. In jeder Traube 5—10 locker angeordnete Blüten. Deckblättchen schuppenartig, 2—3 mm lang, viel kürzer als das Blütenstielchen, in eine lange Spitze ausgezogen, rot, unbehaart, aber papillös. Vorblättchen meist fehlend.

Blütezeit in der Heimat: Dezember, Januar; in Europa: März bis Mai.

Blüte: Durchmesser 4—7 mm, Länge 5 mm, ziemlich regelmässig 3zählig**) kürzer als das Blütenstielchen, kugelig. Sepalen: 8, lanzettlich, elliptisch, eiförmig bis verkehrt eiförmig, die äusseren spitz, rötlich, die inneren stumpf, dunkelgelb, alle kahl. Die äusseren kürzer als die inneren; letztere länger als die Honigblätter. Alle anliegend, etwas genagelt, mit 3 bis 5 dunkelgelben Nerven. Honigblätter 6**), eiförmig bis verkehrt eiförmig, gekerbt oder ungekerbt, kahl, dunkelgelb wie die Sepalen, etwas genagelt, am Grunde 2drüsig. Drüsen zuweilen kaum erkennbar, nach oben divergierend, einfach oder verzweigt, länglich. Nerven über den Drüsen unverzweigt, dunkelgelb, Entfernung der Drüsen von der Insertion der Honigblätter 0—$^1/_2$ Drüsenlänge. Durchmesser der Narbe $^3/_4$ mm. Narbe in der Mitte eingesenkt. Griffel 1$^3/_4$–2 mm, länger als das Ovarium. Letzteres in den Griffel verschmälert, sitzend, oder etwas in die Basis verschmälert. Zahl der Eichen 3—6. Staubblätter H. 6, unter der Anthere ungezähnt und nicht artikuliert. Innere Antherenfächer selten entwickelt; Antheren länglich. Antherenfächer parallel. Connectiv über den Antheren stumpf und nicht verlängert.***) Filament an der Basis am breitesten, 2—3 mal so lang als die Anthere, unbehaart. Andröceum stets kürzer als Gynaeceum.

Frucht länger bis etwas kürzer als das Stielchen, aufrecht abstehend bis etwas überneigend, die Blätter überragend. Länge 7—8 mm; Breite 4—6 mm; schwarz**††) kugelig, concentrisch, bereift. Griffel vorhanden, 1$^1/_2$—2 mm lang. Frucht am Griffel scharf abgesetzt. Zeit der Fruchtreife in der Heimat: Februar, März (Lechler), in Europa: Juni. Samen 3—9, 3 mm lang, 1$^1/_2$ mm breit, braun, 3—4 bis mehrkantig, glänzend. Fruchtgriffel länger als die Narbe.

In England sehr häufig zu Hecken verwendet. Kann vom Januar an im Gewächshaus getrieben werden (Schomerns). Die Früchte werden in England häufig eingemacht.

Lebende Exemplare wurden zuerst von Veitch in Exeter durch William Lobb in England eingeführt. Dieser Sammler fand die Sträucher auf der Insel Chiloë und in Patagonien. Anzucht aus Samen, krautartige Stecklinge unter Glas und Ableger. Letztere Methode liefert gute Resultate. Die Senker bewurzeln sich nach einem Jahr.

**) Baillon (Adansonia p. 272, 1861) will ein Exemplar gesehen haben, an dem fast alle Blüten pentamer waren: 5 Staubfäden, 5 Honigblätter, 5—8 Sepalen.

***) Citerne hat ein Staubblatt mit über die Anthere hinaus verlängertem Connectiv beobachtet.

**††) Nach Lechler und Dippel dunkelpurpurn.

Eine prachtvolle, ausserordentlich reichblütige Art, welche ebensosehr wegen der zahlreich erscheinenden, dunkelgelben Blüten, als wegen des dunkelgrünen, glänzenden Laubes geschätzt wird. In England und Frankreich, wo die Früchte zahlreicher erscheinen als bei uns, besitzen auch die schwarzen Beeren einen grossen Zierwert. Wenn die Pflanze für Hecken verwendet wird (was in der Schweiz kaum zu empfehlen ist), so sollen dieselben nach der Blütezeit geschnitten werden, um den Flor zu sichern. Derartige Hecken müssen, wenn grosse Genauigkeit gefordert wird, während des Sommers zwei mal geschnitten werden. Der Strauch eignet sich sehr gut als Vorpflanzung vor Gehölzgruppen und für Felspartieen. In England scheint B. Darwinii fast vollständig winterhart zu sein. Nur in besonders strengen Wintern wurden dort Verluste durch Erfrieren festgestellt. In Deutschland und der Schweiz ist die Pflanze empfindlich und bedarf eines geschützten Standortes und der Deckung. Von verschiedenen Autoren wird sie sogar als Kalthauspflanze angeführt. Im Marine-Etablissement Horten am Christiania-Fjord (59° 25') wird sie noch — allerdings mit Winterschutz — im Freien kultiviert, erfriert aber in strengen Wintern (Schübeler 1873—75).

Farbenspielarten aus den Alpenländern, besonders aus Tirol. III.

Von Dr. Josef Murr (Trient).

Das nachfolgende Verzeichnis bildet die Fortsetzung der beiden Aufzählungen in der Deutschen bot. Monatsschrift 1887 S. 38 ff und 1894 S. 33 ff. Auch diesmal habe ich mehrfache Mitteilungen meiner Freunde, wie Hellweger (H.), Gelmi (G.), Jos. Stadlmann (St.), von Benz u. a., sowie der leichteren Uebersicht wegen auch mehrere zumeist in meinen jährlichen Berichten in der D. bot. Monatsschrift seit 1895 zerstreute Angaben mit aufgenommen. Arten und Farbenspielarten, welche in meinen zwei früheren Verzeichnissen nicht vorkommen, sind durch gesperrten Druck hervorgehoben.

Anemone nemorosa L. mit rosafarbenen Kelchen bei Mentelberg nächst Innsbruck (Engensteiner), bei Linz a. D. (St.).

Paeonia peregrina Mill. Weissblühend aus Wälschtirol im Herbare des Vincentinums in Brixen (H.).

Raphanistrum segetum Rchb. Gelbblühend, ohne (oder wohl richtiger mit dunkelgelben?) Adern bei Wiesberg, See und Kappl im Patznaunthale (H.).

Raphanus Landra Moretti. An der Valsuganabahn zahlreich verschleppt durchaus mit hellgoldgelben, dunkler geaderten Kronenblättern (Allg. bot. Zeitschr. 1900 S. 21).

Helianthemum canum Dunal. Bei Trient mehrfach vereinzelt mit hellschwefelgelben Kronen.

Viola hirta L. Mit rosafarbenen Kr. einzeln bei Vela nächst Trient, rein weissblühend bei Ponte alto, zahlreich bei Vigolo-Baselga usw.

V. odorata L. Mit dunkelroten und weissen Blumenblättern in Grein a. D. (St.): mit wässerig lilaroten und rosafarbenen Kronen in Wochau bei Marburg a. Dr. (D. bot. Mtschr. 1895 S. 60); weissblühend bei Trient (G.).

V. scotophylla Jord. Um Marburg die Formen albiflora Wiesb. (nur der Sporn violett), rosea Freyn und violacea Wiesb. (D. b. Mtschr. a. a. O.).

Polygala vulgaris L. Weissblühend bei Trient (G.).

Dianthus speciosus Rchb. Einzeln weissblühend auf der Seiser Alpe (H.).

D. Carthusianorum L. Ein rein weissblühendes Ex. bei Egerdach nächst Innsbruck (D. b. M. 1898 S. 62).

D. obcordatus Marg. et Reut. Einzelne weissblühende Ex. unter zahlreichen normalfarbigen verschleppt an der Valsuganabahn nächst Trient (A. b. Z. 1900 S. 21).

Silene acaulis L. Weissblühend am Monte Gazza bei Trient (G.).

Viscaria vulgaris Roehl. Weissblühend von H. im Schaldererthale bei Brixen gef., in der Brixener Gegend anscheinend überhaupt nicht gerade selten.

Saponaria ocymoides L. Weissblühend einmal in S. Nicolo bei Trient.

S. Vaccaria L. var. grandiflora Jaub. et Spach. Ein weissblühendes Ex. an der Valsuganabahn in Pergine (A. b. Z. 1900 S. 21).

Geranium silvaticum L. Mit weisslicher, etwas ins rötliche spielender Krone einzeln am Bondone über Sardagna.

G. pratense L. mit hell lilafarbigen Kronen einzeln im Taffathal bei Horn in N.-Österreich.

G. pyrenaicum L. Weissblühend im Val di Non (St.), Andalo (G.).

Cytisus purpureus Scop. Weissblühend einzeln auf der Maranza bei Trient (G.).

Ononis spinosa L. Weissblühend bei Cles in Val di Non (St.), Trient (G.).

Medicago sativa L. Einmal weissblühend auf Schuttboden am Etschkanal in Trient; die buntfarbige gelblichviolett blühende Form hier nicht selten (D. b. M. 1899 S. 50).

M. varia Martyn. Hellgelbblühend (erst später sich schmutzig-violett verfärbend) vielfach um Trient z. B. Ai Giardini und gegen Povo (D. b. M. a. a. O., vgl. die von mir bei Feldkirch und am Monte Brione bei Riva angegebene M. media var. flavicans Borb. D. b. M. 1897 S. 78 und 1899 S. 133). Um Innsbruck zumeist bunt gelb-violett-grün blühend; mit durchaus blaugrüner Krone vor Ponte alto bei Trient.

Trifolium alpinum L. Weissblühend in Kamerloi am Schlern (H. u. St.).

T. panormitanum Presl. An der Valsuganabahn bei Pergine, Povo u. s. w. ausschliesslich mit gelblichweissen Kronen (A. b. Z. 1900 S. 21).

T. pratense L. Weissblühend bei Trient (G.), dann einige Ex. bei Dró im Sarcathale; mit weisslichen Kronen auf Waldboden an der Ellbögner Strasse ober Igls (1030 m), doch hier wohl als tiefer Standort von T. nivale Sieb. zu deuten.

T. rubens L. Weissblühend einmal bei Trient (Graf Sarnthein).

T. repens L. Öfters lebhaft rosenrot blühend um Trient.

Anthyllis Dillenii Schult. Um Trient z. B. ausser Vela in unzähligen Farbenabänderungen, nicht selten rosa- bis

karminrot, seltener orangerot, dann in verschiedenen Mischungen der gelb- und der rotblühenden Spielart.

Oxytropis Halleri Bunge. Mehrere weissblühende Stücke auf der Roterde am Schlern (H. u. St.), angeblich auch im Gschnitzthale von Schafterer gef.

O. tiroliensis Sieb. Reinweiss blühend am Platzerberg bei Gossensass (Bär).

Coronilla varia L. Reinweiss (nur mit dunkler Kielspitze bei S. Pauls nächst Bozen und in Menge bei Agonitz in O.-Österr. (St.), ebenso von mir bei Linz gegen Niedernhart gesammelt; dagegen fand ich das andere Extrem mit dunkel-, fast violettrosafarbener Krone unter der Hungerburg bei Innsbruck.

Vicia sativa L. Vereinzelt mit weisser Fahne und rosenroten Flügeln und Schiffchen bei Roveredo (D. b. M. 1899 S. 50).

V. sepium L. Mit hellgelber Krone in der Gluirsch bei Innsbruck (H).

Crataegus monogyna Jacq. Mit ungefüllten, zum Teil sattpurpurnen Kronen an der Station Mori (D. b. M. 1899 S. 51, wo es irrtümlich C. Oxyacantha L. heisst), auch die mehr hellrosa blühenden von mir in S. Donà bei Trient gefundenen Sträucher gehören trotz der kahlen Blütenstiele wahrscheinlich zu ersterer Art.

Sedum atratum L. Mit grünlichgelben Blüten und nicht rot überlaufenen Blättern und Stengeln über der Zeragalpe am Brenner (D. b. M. 1896 S. 45).

Eryngium amethystinum L. Nach Mitteilung der Frau Dr. Olga Dürrnberger von ihr in Wälschtirol auch einzeln mit rosarot überlaufenen Blütenköpfen und Hüllblättern gesehen (vgl. unten bei Salvia Horminum u. s. w.).

Aegopodium Podagraria L. Rosarot blühend am Bauernberge in Linz (A. b. Z. 1898 S. 81).

Pimpinella nigra Willd. Mit rosafarbenen Korollen, dabei die Äste, Doldenstrahlen und Kelche dunkelpurpurn überlaufen, an der Kaserne Alle Laste bei Trient.

Heracleum montanum Schl. Mit schmutzig rosafarbenen und gelblichen, dabei weniger strahlenden Kronen in Rauz am Arlberge (von Evers so bereits aus Nauders angegeben).

Daucus Carota L. Mit rosaroten Kronen in Melling bei Marburg a. D.

Galium verum L. var. pallidum Cel. Mit der var. albidum Hn. am Platzerberg bei Gossensass (der Verf. u. H.).

G. lucidum All. Mit intensiv gelblichweissen Kronen in Bettlwurf im Hallthale einzeln (D. b. M. 1898 S. 63).

G. (Leyboldi H. Br. var.) pseudoobliquum H. Braun [die weissblühende Form] ebenda.

Centranthus ruber DC. Einzeln weissblühend bei Trient (Biasioli).

Scabiosa Columbaria L. (an agrestis W. K.?) Weissblühend bei Rietzlern in Vorarlberg (stud. Berchtold 1887 in litt.).

S. graminifolia L. Schön rosenrot blühend nicht selten am Kalisberg bei Trient.

S. canescens W. K. Weiss und rosenrot blühend einzeln bei Wels (St.).

Tussilago Farfara L. Mit bräunlich orangefarbenen Blüten ausser Vela bei Trient.

Adenostyles crassifolius Kerner. Weissblühend einzeln im Karwendelgebirge über Mittewald a. I.

Aster alpinus L. Mit weissem Strahl im Leiterthal in Kärnten (v. Benz), übrigens für dieses Kronland bereits vom Reichenauer Graben durch Pacher mitgeteilt.

Anthemis tinctoria L. Mit schwefelgelben Randblüten an der Bahn bei Lauterbach im Brixenthale (D. b. M. 1897 S. 79).

Cirsium montanum Spreng. Weissblühend am Monte Bondone bei Trient (G.).

C. arvense Scop. Weissblühend bei Admont (St.), zahlreich unter Kappl im Patznaunthale (H.).

C. palustre Scop. Weissblühend unter See im Patznaunthale (H.).

C. spinosissimum Scop. × palustre Scop. Mit durchaus hellgelben Blüten letztes Jahr eine Gruppe bei ca. 2000 m am Platzerberg bei Gossensass (D. b. M. 1899 S. 150) und gleichzeitig ganz ebenso neben dem typ. C. foliosum Rhiner von G. am Tonale gefunden.

Carduus crispus L. Mehrfach reinweiss blühend bei St. Anton am Arlberge (D. b. M. 1897 S. 79).

C. nutans L. Weissblühend in Campiglio (G.).

C. acanthoides L. Weissblühend in Val di Non (G.).

Centaurea axillaris W. K. Mit rosaroten, lilafarbenen und rötlichweissen Randblüten am Weingartshof bei Linz, violettrot auch am Wotsch in Südsteiermark.

C. Scabiosa L. Weissblühend bei Klagenfurt (v. Benz).

C. austriaca Willd. Weissblühend bei Grein a. D. (St.).

C. rhenana Bor. Weissblühend bei Bozen (H.) und Trient (G.).

Cichorium Intybus L. mit rötlich lilafarbenen Blüten einzeln in Piè di Castello bei Trient.

Leontodon autumnalis L. Mit weisslichgelben Blüten einmal am Haller Salzberge.

Campanula rotundifolia L. Weissblühend bei Trient (G.).

C. carnica Schiede (var. pseudocarnica Gelmi). Ein Rasen mit weissen Kronen hinter Ponte alto bei Trient.

Phyteuma Halleri All. mit blauvioletten Blüten am Aufstieg zu den Drei Schwestern bei Feldkirch (vgl. Aquilegia atrata Koch var. cyanescens Borb.).

Ph. hemisphaericum L. Weissblühend am Duronjoch in Fassa (H. u. St. 1899), ebenso auf der Schmittenhöhe am Zeller See (St. 1898).

Rhododendron hirsutum L. Weissblühend mir neuerlich auch vom Ampferstein bei Innsbruck und von den Bergen am Achensee bekannt geworden.

Erica carnea L. Weissblühend auf der Maranza b. Trient (G.).

Gentiana acaulis L. (= excisa Presl.) Mit reinweisser Krone am Blaser bei Matrei (H.) und am Monte Vasone bei Trient (G.).

G. asclepiadea L. Weissblühend am Monte Vasone (G.).

G. verna L. Mit violetten, an den Zipfeln teilweise gelblichen Kronen (wohl als beginnender Vergrünungsprocess zu deuten) am Bondone über Sardagna; hellviolett bis weisslich gegen die Höttinger Alpe (H.); weissblühend bei Klagenfurt (v. Benz).

G. nivalis L. Mit violetten Kronen eine Gruppe im Vennathal am Brenner.

G. campestris L. Ein weisslich blühendes Stück bei Stuben am Arlberg.

G. calycina (Koch). Weissblühend bei Trient (G.).

Echium vulgare L. Mit hellrosafarbenen Kronen am Bahnhofe Völs und an der Bahn nächst dem Brennerbad; weissblühend bei Trient (G.).

Myosotis silvatica Hoffm. var. lactea Boenningh. Auf der Maranza bei Trient (G.).

Solanum miniatum Bernh. und S. humile Bernh. bei Trient manchmal mit lebhaft violett überlaufenen Korollen.

Linaria alpina Mill. Eine Übergangsform zur var. concolor Hausm. mit kleinem, citronen- (nicht orange-) gelbem Flecke am Gaumen öfters im Innsbrucker Kalkgebirge.

Veronica prostrata L. Mit reinweissen Kronen bei Vigolo-Baselga nächst Trient.

V. alpina L. Weisslich blühend am Kellerjoch.

V. arvensis u. officinalis L. Mit bläulichweissen Kronen bei Linz.

(Schluss folgt).

Neuere Beobachtungen über Lanosa nivalis, den Schneepilz.

Von E. Jacobasch.

Unter der Überschrift: „Der Schneepilz, Lanosa nivalis, als Ursache des Auswinterns des Getreides und des Rasens“ habe ich in der Gartenflora, Jahrgang 1895, Heft 8, p. 224 und 225, meine ersten Beobachtungen über diesen Pilz veröffentlicht. Seitdem habe ich alljährlich Gelegenheit gehabt, seine Entwickelung zu verfolgen. Wer diesen Pilz einmal gesehen und kennen gelernt hat, der erkennt ihn, auch wenn er scheinbar abgestorben ist, schon von weitem. In diesem Frühjahr, das uns Mitte Februar so gewaltige Schneemassen bescherte, trat er in recht ausgedehntem Masse auf, und zwar stets da, wo der Schnee über Graswuchs und Getreidefeldern dichter gelagert und zusammengeweht war, sodass er dem Auftauen länger widerstand. An allen solchen Stellen zeigte sich nach dem vollständigen Wegtauen des Schnees Lanosa nivalis in bedeutender Menge. Auf allen berasten Flächen um Jena, in Gärten und auf Wiesen, im Thal und auf den Bergen, im Freien und im Walde konnte man ihren Spuren folgen; und bei einer Eisenbahnfahrt, die ich in den letzten Tagen des Februar nach der Niederlausitz antreten musste, sah ich vom Bahnwagen aus überall auf den Getreidefeldern, besonders in der Niederlausitz, die unverkennbaren Spuren ihrer Wirksamkeit.

Man bemerkt nämlich schon aus ziemlicher Entfernung zwischen der grünen Saat und in den grünenden Rasenflächen hand- bis halbmetergrosse schmutzigblasse Flecken. Sieht man näher zu, so findet man, dass an diesen Stellen die Getreide- resp. Grasblätter ihre grüne Farbe verloren haben, durchsichtig erscheinen und durch feine Fäden wie durch ein Spinnennetz mit einander und mit Zweigen, Nadeln, trockenen Blättern etc. verwebt und häufig mit Schlamm- und Sand-Partikelchen mehr oder weniger bedeckt sind. Es sieht meist so aus, als wenn an Abhängen und kleinen Vertiefungen durch eine Flut schmutzigen Wassers trockene Grasblätter angeschwemmt worden wären. Aber es sind nicht lose Grasblätter, sondern alle stehen mit ihren Wurzelstöcken in festem, natürlichem Zusammenhange und sind durch den Schneepilz miteinander verfilzt.

In diesem Stadium fällt einem Unkundigen die verheerende Wirkung der Lanosa nivalis zuerst auf; es ist aber schon das End-Stadium. Das Anfangs-Stadium geht meist unbemerkt vorüber und tritt nur selten so offenkundig zu Tage wie im Jahre 1895 bei Berlin. Da sieht man nämlich die noch grünen, aufgerichteten Getreideblätter wie mit prachtvoll silberglänzenden, horizontal schwebenden Spinngeweben bedeckt, so, als wenn im Herbst Spinnen dicht über dem Erdboden alles mit ihren Fangnetzen überziehen; aber nur, wenn der Schnee zum grössten Teile weggeschmolzen und nur noch Vertiefungen sowie Ackerfurchen und die Hänge begraster Abzugsgräben und dergl. mit Schneeresten in zum Teil geschmolzenem Zustande bedeckt sind. Man bemerkt die Lanosa nivalis, die sich, wie es scheint, während der Tau-Perioden in wenigen Tagen entwickelt, gewöhnlich nicht, weil der darunter liegende Schnee und das Schneewasser mit ihr im Sonnenschein um die Wette glänzen; und nur, wenn der Schnee recht bald völlig verschwindet, ehe der Schneepilz sein Zerstörungswerk vollendet hat, kann man ihn, wie im Jahre 1895, in seiner vollen Entwickelung sehen. Seine vernichtende Arbeit besteht darin, dass er das Chlorophyll der Grasblätter in kurzer Zeit zerstört und so die ganze Pflanze zum Absterben bringt. Oft genug haben einzelne der Blätter noch mehr oder weniger breite grüne Längsstreifen, sie sehen wie panachiert aus. Nur selten sieht man die Keimspitze noch erhalten; und in diesem Falle schlägt der Halm von neuem aus, die Pflanze „bestockt“ sich und füllt die Lücke allmählich mehr oder weniger wieder aus. Die Börsenberichte sagen in solchen Fällen: „Die Saaten erholen sich“. Im anderen Falle siedeln sich an diesen Stellen andere Pflanzen an, in einem von meinem Fenster aus zu überblickenden Rasenplatz z. B. Klee, und füllen die Lücke aus.

Woher kommt nun der Schneepilz? und wo bleibt er? Dies zu enthüllen ist mir wie anderen Botanikern, die sich mit diesem Problem beschäftigt haben, so weit ich in Erfahrung gebracht, noch nicht gelungen. Ich habe zwar in diesem Frühjahr auf den vom Schneepilz befallenen Gramineen verschiedenartige Sporen und mikroskopische Gebilde gefunden; da ich aber mit den mikroskopischen Pilzen nicht genügend vertraut bin, weiss ich nicht, ob sie mit Lanosa nivalis in Zusammenhang gebracht werden können, oder ob es selbständige, vom Schneepilz unabhängige Gebilde sind. Wenn einer der Herren Mykologen dies untersuchen wollte, würde ich ihm gern Untersuchungs-Material zustellen.

Sicher aber ist das eine, dass der Schneepilz nicht nur eine, wie Herr Prof. Magnus vor Jahren mir entgegnete, sondern die alleinige Ursache des Auswinterns des Getreides ist, denn überall, aber auch nur da, wo man ausgewintertes Getreide, überhaupt ausgewinterte Gramineen sieht, ist Lanosa nivalis zu finden. Sie bildet sich, wenn im Februar oder März noch grössere Schneemassen herniedergehen, die den schon stärker wirkenden Sonnenstrahlen nicht zu lange Stand zu halten vermögen, und giebt so eine Erklärung für die Entstehung des Sprichwortes: „Märzenschnee thut der Saat weh".

Beiträge zur Flora Anhaltina.

Von Hermann Zschacke.

VII.

(Fortsetzung von S. 83 d. Jahrg.).

Gentiana cruciata. Abhänge des Saalethales zwischen Alsleben und Gnölbzig, besonders reichlich in den Gnölbziger Weinbergen.

Erythraea litoralis B. uliginosa. Coethen: Ausstiche bei Wiendorf; Pissdorfer Lehmgrube.

Cuscuta lupuliformis. Bbg.: Weidengebüsche an der Saale im Grönaer und Aderstedter Busche, in der Bornschen Aue, unterhalb Dröbel.

Asperugo procumbens. Bbg.: Waldau, Dröbel.

Myosotis sparsiflora. Bbg.: Pfuhlscher Busch; Gänsefurther Busch.

Mentha longifolia. Bbg.: Ausstiche vor dem Nienburger Thore.

Mentha sativa. Bbg.: Hecklinger Busch; Köx; Pobzig.

Salvia silvestris. Bbg.: Feldwege am Felsenkeller; Bahndamm Waldau, an der Landstrasse zwischen dem Pfuhlschen Busche und den Krakauer Bergen.

Salvia verticillata. Calbe: Elendsberg. Nienburg, Sandgrube am Wege nach Neugattersleben.

Brunella grandiflora. Bbg.: Sandsteinbrüche hinter Bellevue. Cönnern: Spillingsberg,

Ajuga reptans. Bbg.: Pfuhlscher Busch, rosa blühend.

Ajuga chamaepitys. Trebnitz a. S. Äcker der Pfaffenberge.

Solanum villosum B. alatum. Bbg.: Äcker und Wege nach Altenburg zu; bei Alsleben a. S.

Verbascum nigrum. Bbg.: vor dem Nienburger Thore. Hier auch V. blattaria mit weissen, aussen rötlichen Blüten, während es gelbblühend an den Abhängen der grossen Aue vorkommt.

Verbascum phoeniceum. Coethen: Kleinzerbster Busch.

Limosella aquatica. Bbg.: an einem Ausstiche in der grossen Aue.

Linaria elatine. Calbe: Wartenberge.

Linaria spuria. Bbg.: Acker am Gipsbruche Beesenlaublingen.

Veronica spicata B. hybrida. Bbg.: Hecklingen, Hänge des Burgthales.

Veronica Tournefortii. Bbg.: Sandersleben, Baalberge. Coethen: Dohndorf.

Euphrasia nemorosa A. stricta. Calbe: Wartenberge; Bbg.: Rathmannsdorfer Wiesen. Cönnern: Saalehöhen bei der Georgsburg.

Euphrasia Rostkoviana A. pratensis. Bbg.: Rathmannsdorfer Wiesen: Sumpfwiese bei Lattorf.

Utricularia vulgaris. Lache im Lödderitzer Forste.

Lathraea squamaria. Jägersberg bei Wiederstedt.

Valeriana dioica. Bbg.: Sumpfwiese bei Lattorf.

Campanula rapunculus. Bbg.: Tagesbau der Grube Wilhelm-Adolf bei Lebendorf.

Campanula glomerata. Calbe: Elendsberg.

Aster tripolium. Bbg.: Graben am Wege nördlich vom Moorwege.

Gnaphalium luteo-album. Bbg.: Äcker Roschwitz-Poley.

Inula vulgaris. Bbg.: Beesenlaublingen, sowohl am Gipsbruche als auch an der benachbarten Thongrube. Cönnern: Höhen der Georgsburg.

Bidens frondosus. Bbg.: an der Saale bei Dröbel, am St. Annenwerder und am Ausladeplatz der Cunyschen Zuckerfabrik.

Anthemis tinctoria. Bbg.: Steinbruch bei Gröna, Ausstich bei Baalberge.

Achillea millefolium B. contracta. Calbe: Elendsberg, Cönnern: Spillingsberg.

Chrysanthemum corymbosum. Calbe: Elendsberg, hier auch die Kümmerform B. oligocephalum.

Senecio vernalis. Bbg.: Felder Peissen-Leau-Lebendorf; Baalberge; Vorwerk Gnetsch; Dröbel-Lattorf-Gerbitz.

Senecio erucifolius. Bbg.: Pobzig, Wiesen; Coethen: Wiendorf.

Senecio Jacobaea. Alluvium der Saale an der Georgsburg.

Echinops sphaerocephalus. Bbg.: Grönaer Steinbrüche; Gipsbruch und Thongrube Beesenlaublingen.

Tragopogon maior. Bernburg: Baalberge; Lattorf; Poley; Beesenlaublingen am Gipsbruch. Calbe: Elendsberg. Petersberg.

Scorzonera laciniata. Bernburg: Karlsgrube bei Lattorf.

Lactuca quercina. Bernburg: Rand des Pfuhlschen Busches, findet sich somit fast in allen Saalebüschen oberhalb Bernburg.

Taraxacum taraxacum D. paludosum. Bernburg: Ausstiche bei Sixdorf; an dem Teiche bei Gerbitz.

Crepis foetidus. Bernburg: Fuhnesandsteinbrüche; Grönaer Steinbruch; Sandloch bei Poley: Leau-Lebendorf. Cönnern: Pfaffenberge bei Trebnitz.

Hieracium praealtum. Calbe: Elendsberg.

Hieracium leptophyton. Coethen: Grubenschlucht b. Preusslitz.

Hieracium setigerum. Bernburg: Baalberge; Grube Wilhelm-Adolf bei Lebendorf.

Hieracium setigerum × pilosella (= H. bifurcum MB.). Bernburg: Grube Wilhelm-Adolf bei Lebendorf, zwischen den Eltern.

Nachtrag.

Nasturtium*) Austriacum. Aken: Elbdamm.

Nasturtium amphibium var. variifolium DC. Aken am Elbdamm.

*) Herrn Prof. Dr. Murr-Trient, der meine Nasturtien revidierte, sage ich auch hier meinen verbindlichsten Dank.

N. amph. var. auriculatum DC. Bernburg: mehrfach am Saaleufer, z. B. am St. Annenwerder, bei Gröna.

Nasturtium silvestre × amphibium, Schötchenform von silvestre, längerer Stiel von amphibium. Bernburg am Saaleufer.

Nasturtium amphibium × palustre. Blattform ist intermediär, zeigt deutlich die Buchtung von palustre; Blütenblätter nicht merklich länger als die Kelchblätter. Schotenform der von palustre gleichend, doch Stiel meist merklich länger als die Schote. Bernburg am Saaleufer.

Nasturtium amphibium × silvestre = N. anceps. Bernburg am Saaleufer; Lödderitzer Forst an der Elbe; Elbdamm bei Aken.

Nasturtium Austriacum × silvestre = N. armoracioides. Aken: Elbdamm des Hafen.

Rubus suberectus*) Form mit nicht rötlichen Stacheln. Coethen: Kleinzerbster Busch.

Rubus opacus. Kleinzerbster Busch.

Rubus nitidus. Kleinzerbster Busch.

Rubus sulcatus. Kleinzerbster Busch.

Cirsium canum. Bernburg: Fuhnewiesen bei Baalberge. Diese östliche Art ist hier wohl nur eingeschleppt. Sie findet sich auch nur am Wiesenrande an der Ziegelei.

Centaurea jacea var. decipiens Rchb. Bernburg: findet sich mehrfach z. B. bei Baalberge-Poley, an der Georgsburg bei Cönnern und bei Gnölbzig.

Centaurea nigrescens. Bbg. Graben der Landstrasse Bernburg-Custrena vor dem Pfuhlschen Busche; bei Friedrichshall; bei Gröna.

Centaurea nigra. Kiesgrube bei Nienburg; Weghang in der Nähe des Calbenser Bahnhofes.

Bemerkungen zu den Violae exsiccatae.

Von W. Becker.

I. Lieferung 1900 (Fortsetzung).

Nr. 12. ***Viola purpurea Stev. Verz. Taur. p. 77.***

Syn.: *V. campestris M.B. var. purpurea M.B. III, p. 163.*

Flora Rossiae: *Caucasus, Ossetia,* in alpibus, in tota regione. 21. 5. 1899. 1500—3000 m s. m.

leg. **Basil Marcowicz.**

Begleitpflanzen: *Scilla cernua Red., Crocus variegatus Hpp., Primula amoena M.B. var. flava, P. algida Adans., P. officinalis Jacq. var. macrocalyx Bunge. Anemone narcissiflora L., A. albana Stev., Trollius caucasicus Stev., Corydalis caucasica DC., Gentiana verna L., G. pyrenaica L. etc.*

Von *Viola campestris M. B.*, welche mit *V. ambigua W. K.* sehr nahe verwandt od. sogar identisch ist, verschieden durch herzförmige, verkahlende Blätter, ganzrandige Nebbl. und purpurne Blüten. V. campestris hat feinbehaarte, längliche Blätter mit wenig herzförmiger Basis. W. Bckr.

---

*) Auch an dieser Stelle möchte ich nicht verfehlen, Herrn G. Maass-Altenhausen für seine Liebenswürdigkeit meinen besten Dank auszusprechen.

Nr. 13. ***Viola palustris L. Sp. pl. I (1753) 934.***

Flora Carinthiae: *Klagenfurt, Ebenthal*, in pratis. 420 m s. m. IV. 1899.

leg. **Robert v. Benz.**

Begleitpflanzen: *Alnus glutinosa Gaertn., Viola Riviniana Rchb., Avena pubescens Huds. etc.*

Nr. 14. ***Viola Riviniana Rchb. Pl. crit. cent. I. pag. 81. b. nemorosa Neum., Wahlst., Murb. Viol. Suec. exs. Nr. 12.***

Syn: *V. silvatica a Fries* Nov. Mant. III. p. 121 p. p. — Hartm. Handb. i. Skand. Flor. ed. XI. p. p.

Flora hercynica: *Wettelroda*, in silvis, praecipue pinetis schistosis. 275 m s. m. 22. V. 1900.

leg. **W. Becker.**

Begleitpflanzen: *Viola silvestris Rchb. et var. pallida N. W. M., Galium commutatum Jord., G. Aparine L., Viola Riviniana var. nemorosa × silvestris, Fragaria vesca L., Cerastium glutinosum Fries (= C. pallens Koch).*

Kelchanhängsel meist kürzer als beim Typus; Blumenblätter etwas schmäler, blau, nahe der Basis dunkler; Sporn blau. Die Var. nemorosa nähert sich also durch diese Kennzeichen der Viola silvestris, ist aber durch ansehnlichere Kelchanhängsel, kürzeren Sporn etc. gut von ihr zu unterscheiden. Zu dieser Var. stelle ich noch eine im Moose wachsende Form. Diese bleibt gewöhnlich sehr klein. Ihre Blüten erreichen nicht die Grösse der Blüten von V. silvestris und sind dunkelblau mit hellerer Basis. Die Kelchanhängsel sind fast rudimentär; der Sporn ist typisch, jedoch bläulich gefärbt: ***f. bryophila.***

Die *Var. nemorosa* und die *Var. pallida N. W. M. (calcare albescente, corollis pallide violaceis)* der *Viola silv.*, welche anscheinend auf die Zusammengehörigkeit ihrer Typen hinweisen, dürfen nicht mit der Hybride *V. Riviniana × silvestris* verwechselt werden, vor allem die erstere nicht. Der Blütenstaub besteht fast nur aus guten Pollenkörnern, wohingegen der Bastard 80 und mehr Prozent schlechten Pollen aufweist. Letzteres spricht übrigens auch für die Trennung der V. Riviniana und der V. silvestris als Arten, trotzdem sie morphologisch sehr nahe stehen.

W. Becker.

Nr. 15. ***Viola silvestris Rchb. var. pseudo-Riviniana W. Bckr. var. nov.***

Flos violaceus; calcar coloratum, crassum, ± inflatum, postice emarginatum; appendices calycis obsoletae.

Flora badensis: *Inter Au* ad Rhenum et *Waermersheim*, in silva frondosa. 125 m s. m. 13. IV. 1896.

leg. **A. Kneucker.**

Begleitpflanzen: *Viola alba Bess., V. hirta L., Corydalis cava Schweigg. et Koert., Anemone nemorosa L., A. ranunculoides L., Potentilla sterilis Garcke, Scilla bifolia L.*

Nr. 16. ***Viola canina L. × Riviniana Rchb.***

Flora hercynica: *Lengefeld*, in pratis. 250 m s. m. V. et VI. 1899/1900.

leg. **W. Becker.**

Begleitpflanzen: *Viola canina L., V. Riviniana Rchb., Prunus spinosa L., Hieracium umbellatum L., Anthoxanthum odoratum L., Tanacetum vulgare L., Saxifraga granulata L., Rumex Acetosa L., Luzula campestris DC., Trifolium pratense L., Anemone nemorosa L., Lathyrus montanus Bernh.* (Schluss folgt).

Botanische Vereine.

Der Botanische Verein der Prov. Brandenburg hielt seine 72. Hauptversammlung am 10. Juni d. J. im Saale der Bürgerschule zu Neustrelitz ab. Der Ehrenvorsitzende Herr Prof. Ascherson eröffnet dieselbe mit einer Ansprache, in welcher er einen historischen Überblick über die Erforschung der Mecklenburger Flora giebt. Sodann begrüsst Herr Prof. Haberland die Versammlung im Namen der Stadt, spricht über die Entstehung der Durchlöcherung an den Blättern der bekannten Zimmerpflanze Monstera (Philodendron) pertusa, überreicht ein Schriftchen mit 5 prächtigen Photographieen merkwürdiger Holzgewächse in Neustrelitz' Umgebung und legt für Liebhaber eine Sammlung von Algen aus den Gewässern Schottlands vor. Nach einigen geschäftlichen Mitteilungen durch den Vorsitzenden und nachdem von Prof. Winkelmann aus Stettin gesandte Exemplare von Carex Davalliana zur Verteilung gelangt waren, spricht Herr Prof. Schumann über die Flora von Neuguinea, zeigt sehr gut gelungene Abbildungen von Pflanzen dieser Flora vor, welche einem demnächst erscheinenden Werke über die Flora von Neuguinea beigegeben werden sollen, und giebt eine interessante Schilderung der merkwürdigen Pflanzenformationen dieser Insel, deren Vegetation sich teilweise als ein Konnex der malaiischen Flora erweist. Als besonders auffallende Erscheinungen werden ein hoher Waldbaum aus der Familie der Violaceen, ferner Eichen mit ungebuchteten und Euphorbiaceen mit gegenständigen Blättern, sowie eine neue Liliaceengattung Lauterbachia genannt. — Herr Prof. Ascherson teilt mit, dass Prof. Plöttner in Rathenow einen neuen Standort der seltenen Carex obtusata auf dem Gollenberge bei Stollen unfern Rhinow entdeckt hat und bespricht zwei neue floristische Werke: „Heukels, Illustrierte Schulflora der Niederlande" und „Kirchner und Eichler, Exkursionsflora für Württemberg und Hohenzollern".

Zu den Vorexkursionen am Sonnabend, den 9. in der Umgegend von Fürstenberg und am Vormittag des 10. Juni in der Umgebung von Alt- und Neustrelitz hatten sich 14 Mitglieder aus Berlin eingefunden. Auf ersterer wurden beispielsweise gefunden: Genista germanica und pilosa, Orobus tuberosus und vernus, Scorzonera humilis, Pirola chlorantha, minor und uniflora, Carex digitata und montata, Lycopodium annotinum, clavatum, complanatum und Selago, Polypodium vulgare, — auf letzterer: Hepatica triloba, Ranunculus lanuginosus, Actaea spicata, Turritis glabra, Dentaria bulbifera, Stellaria nemorum, Alsine viscosa, Geum rivale $\times$ urbanum — dieser Bastard auffallend zahlreich —, Saxifraga tridactylites, Sanicula europaea, Senecio vernalis, Vaccinium uliginosum, Verbascum thapsiforme, Ajuga genevensis, Hottonia palustris, Orchis incarnata — diese auch in der Abart ochroleuca —, Neottia Nidus avis, Luzula multiflora, Carex remota, pallescens und silvatica, Milium effusum, Avena pubescens, caryophyllea und praecox, Dactylis Aschersoniana, Bromus mollis in der nur 1 cm hohen Form nanus mit nur einem Ährchen, Melica uniflora.

An der nach dem gemeinsamen Mittagessen im Fürstenhof unternommenen Wanderung um und der Kahnfahrt über den Zierker See nahm der Unterzeichnete nicht Teil. Abends 8 Uhr traten die Mitglieder ihre Rückfahrt nach Berlin an, wo sie gegen 11 Uhr auf dem Stettiner Bahnhof anlangten. — Seine nächste Sitzung hält der Verein am Freitag, den 14. Sept. abends 7 Uhr im Botanischen Museum, Grunewaldstr. 6/7.

Berlin, am Tage Johannis 1900. Prof. Rottenbach.

An die Leser.

Die Bitte aus der vorigen Nr. möchte ich mir erlauben in Erinnerung zu bringen.

Briefkasten.

R. S. in W. Von den bewussten Werken ist die Flora des nordostdsch. Flachl. längst fertig gestellt u. von der Synopsis erhielt ich zuletzt Bd. II, Bog. 29 (Lief. 10, 11). — G. in K. Herzl. Dank! Nächste Nr. Teil I. — Z. in B. Die beiden O.-Formen sehr willkommen. Vl. Dank. Art. angenehm. — J. in M. Geldsendung heute erh. — E. in D. Nächste Nr. — W. in P. Gewiss ist meine Priv.-Bibl. zlch. reich an Werken aus XVI. Jahrh., doch suche ich noch verschiedene, so Brunfels II. deutsche Ausg., Fuchs deutsche Ausg. 1542, Bock I. lat. Ausg., ebenso Cordus, Clusius (je eine Schrift). Herzl. Gruss.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, Arnstadt i. Thür.
Druck der Buch- u. Steindruckerei von Otto Böttner, Arnstadt.

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia" zu Arnstadt.

Herausgegeben von

Professor Dr. G. Leimbach,

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: 1840.

Preis 6 Mk. jährlich.

XVIII. Jahrgang 1900. August. № 8.

Inhalt.

Euphrasia minima Jacq. in Thüringen.

Von Max Schulze in Jena.

Auf einer am 7. Juni d. J. nach dem etwa 520 m ü. d. M. gelegenen Orte Dittersdorf bei Blankenburg i. Th. unternommenen Exkursion fand ich eine Euphrasia, die mir schon ihrer frühen Blütezeit wegen auffiel. Die Bestimmung, die später auch von dem höchst verdienten Monographen der Gattung, Professor Dr. R. von Wettstein, für richtig anerkannt wurde, ergab, dass die Pflanze die in der Überschrift genannte Art war. Noch in demselben Monat erhielt ich dieselbe Art von meinem verehrten Freunde, Marinestabsarzt a. D. Dr. F. Naumann in Gera, der sie im Rimmelsgrund bei Tautenhayn unweit Station Hermsdorf-Kloster Lausnitz bei einer Meereshöhe von kaum 300 m am 20. Juni gesammelt hatte.

Der Zweck dieser Mitteilung ist der, den Botanikern Thüringens diese Pflanze zur Beachtung zu empfehlen. Sicherlich findet sie sich noch an vielen Stellen unseres Gebietes.

Farbenspielarten aus den Alpenländern, besonders aus Tirol. III.

Von Dr. Josef Murr (Trient).

(Fortsetzung von Seite 105 d. Jahrg.).

Pedicularis recutita L. Mit gelblichem Grundtone der Corollen am Blaser (H.) und am Arlberg.

P. verticillata L. Hell rosenrot blühend am Monte Roen (H.).

P. Jacquinii Koch mit weisser Blüte vom Brenner (D. bot. Mtschr. 1887 S. 69) gehört nach Mitteilung H.'s zu P. erubescens Kerner, ebenso wohl auch der a. a. O. genannte Standort Liesens.

Odontites vulgaris Moench. Weissblühend bei Seiss am Schlern (H.).

Melampyrum silvaticum L. Mit teils weisslichgelben, teils rosenroten Corollen (wie ich in der D. b. Mtschr. 1892 S. 133 M. pratense von Marburg angab) bei Pontigl am Brenner (D. bot. Mtschr. 1898 S. 110).

M. nemorosum L. Mit weissen obersten Deckblättern bei Grein a. D. (St.). Die Deckblätter der gewöhnlichen Form sah ich in Trient nie so intensiv sattviolett gefärbt wie in Steiermark und Österreich, sondern zumeist nur rotviolett überlaufen (D. b. Mtschr. 1899 S. 100).

M. cristatum L. Mit purpurfarbigen Deckblättern ausser am Kalisberg auch auf Wiesen hinter dem Roncogno Sattel häufig.

Salvia Horminum L. Mit rosaroten Corollen und lebhaft rosafarbenen Deckblättern vereinzelt unter der normalen Form mit bläulichen Blüten und sattviolettem Blattschopfe verschleppt bei Castelnuovo an der Valsuganabahn (Allg. bot. Zeitschr. 1900 S. 22).

S. pratensis L. Mit hell rosafarbener Ober- und hellpurpurner Unterlippe beim Banglmeyr nächst Linz, blau mit weisslichen Seitenwülsten des Gaumens in Niedenreith bei Linz; mit hellblauer Krone, dabei noch hellerer Röhre und weissem Mittellappen der Unterlippe am Grieser Berge bei Bozen.

S. verticillata L. An der Valsuganabahn bei S. Christoforo mit violetten (nicht wie sonst bei uns durchaus lilablauen) Kronen, vermutlich eingeschleppt (A. b. Z. a. a. O.).

Clinopodium vulgare L. Weissblühend in Georgenberg bei Schwaz (H.), bei Admont und bei Grein a. D. (St.).

Calamintha Acinos Clairv. Reinweiss blühend bei Vezzano.

C. Nepeta Clairv. Weissblühend öfter um Trient.

C. alpina Lam. Mit reinweissen Corollen in der Mühlauer Klamm (H.) und unter der Höttinger Alpe bei Innsbruck.

Glechoma hederaceum L. Mit rosenroten Corollen öfter um Trient.

Melittis Melissophyllum L. In Südtirol fast ausschliesslich die M. albida Guss., doch vereinzelt auch die Unterlippe lilarosa (aber nicht purpurn) mit weissem Rande (z. B. am Doss S. Rocco bei Trient) oder die ganze Blüte rosa überlaufen (vgl. Hausmann Fl. v. Tirol S. 685).

Lamium maculatum L. Weissblühend bei Grein a. D. (St.).

L. purpureum L. Weissblühend in Trient (G.).

L. Orvala L. Hinter dem Doss di Trento wenige Ex. mit hellrosafarbenen ins Gelbliche spielenden Kronen gef.

Ajuga reptans L. Weissblühend mehrfach, noch öfter rosenrot um Trient.

A. genevensis L. Weissblühend bei Trient (G.).

Brunella grandiflora Jacq. Weissblühend am Plöcken in Kärnten (v. Benz).

B. alba Pall. Vereinzelt violettblühend (B. violacea Opiz, hybrida Knaf) um Trient z. B. bei Povo und Ponte alto (D. b. M. 1899 S. 101).

B. vulgaris L. Weissblühend im Hallthal (H.).

Globularia Willkommii Nym. fast weissblühend auf der Maranza bei Trient (G.).

Cyclamen europaeum L. Weissblühend bei Grein a. D. (St.).

Primula acaulis Jacq. Mit gelblichweisser bis fast reinweisser Krone (dabei gelbem Schlunde) öfter in Wälschtirol z. B. bei Roveredo (Malfatti), am Doss di Trento und bei Povo nächst Trient.

P. glutinosa Wulf. Weissblühend zahlreich am Venet bei Landeck (H.).

P. minima L. Zahlreich weissblühend am Flaurlinger See (Malfatti) und im Vennathal (Pechlaner).

Soldanella pusilla Baumg. Weissblühend am Flaurlinger See (Malfatti).

Anagallis arvensis L. Mit fleischroten Corollen bei Steyr (A. b. Z. 1898 S. 96).

Pinguicula leptoceras Rchb. Mit weisslicher Krone in Valtigl im Riednaunthale bei Sterzing (H.).

Armeria alpina Willd. Weissblühend auf dem Schlüsseljoch am Brenner (H.).

Polygonum mite Schrank. Weissblühend an den Ambraser Seegräben; um Trient fast ausschliesslich grünlichweiss blühend (wie dies sonst, wenigstens in Nordtirol, bei P. Hydropiper L. die Regel ist), während die Art in Nordtirol kaum anders als mit rosenroten Blüten auftritt.

Orchis purpurea Huds. und O. Simia Lam. Einzeln rein weiss blühend bei Trient (G., übrigens bereits im Prospetto S. 157 enthalten).

O. militaris L. Ein reinweiss blühendes Ex. bei Egerdach nächst Innsbruck (H.), gleichfalls einzeln weissblühend am Bondone bei Trient (G.).

O. Morio L. Von H. auch in Spiluck im Schaldererthale mit hellrosenrotem Perigon und dabei unpunktierter Honiglippe gefunden.

O. ustulata L. var. albiflora Thielens (mit reinweissen Blüten in einem Ex. ober Stuben am Arlberge gef. (D. b. M. 1897 S. 81).

Gymnadenia conopea R. Br. mit reinweisser Blüte einzeln bei Trient (G.).

Ophrys muscifera Huds. Am 9. Mai d. J. am Doss S. Rocco bei Trient von mir ein Stock des Albino mit hellgelbgrünem Perigon und weissem Fleck auf der Honiglippe gef.

O. Bertolonii Mor. fand ich am 23. Mai 1899 (und ebenso am 20. Mai 1900) zwischen Nago und Torbole in einem Ex. mit tief purpurnem, sehr fein und scharf gelblich marmoriertem (statt silbergrauem) Flecke der Honiglippe.

Cephalanthera rubra Rich. Ein Ex. mit reinweisser Blüte am Wotsch in Untersteiermark (D. b. M. 1895 S. 62).

Epipactis rubiginosa Gaud. Mit schmutziggelben Blüten (var. viridiflora Sanio) bei Steyrbruck in Ober-Oesterr. (St.).

Lilium Martagon L. Weissblühend am Monte Baldo (G.).

Scilla bifolia L. Weissblühend im Lavantthale (v. Benz) und einzeln in den Donauauen bei Linz (St.).

Allium montanum Schm. Mit reinweisser Blüte etliche Ex. am Krakofl bei Brixen [der Verf. und H.] (D. b. M. 1897 S. 81).

A. carinatum L. Weissblühend in den Traunauen der Linzer Gegend [stud. Marschner] (A. b. Z. 1898 S. 96).

Muscari comosum Mill. Mit reinweissem Schopfe und grünlichgelben Perigonen ein Ex. auf der Westseite des Doss di Trento.

Carex leporina L. var. argyroglochin Horn. Kirchschlag bei Linz (D. b. M. 1897 S. 48).

Schliesslich noch die wenigen Nachträge gelbblühender Gramineen-Albinos (richtiger Bleichlinge), über die ich erst vor drei Jahren (D. b. M. 1897 S. 139 ff.) im Zusammenhange gehandelt habe.

Chrysopogon Gryllus Trin. Mit lebhaft goldgelben bis hellgelben Ährchen (bei normal rotgelb gefärbtem Haarkranze) in wenigen Ex. vor Jahren am Küchelberge bei Meran von Ludw. Hellweger gef. (D. b. M. 1898 S. 147).

Avena pubescens L. Mit hellgoldfarbenen Ährchen am Weingartshof bei Linz (D. b. M. 1897 S. 229).

Apera Spica venti L. var. flavida Waisb. Horn in N.-Österr. (ebenda).

Agrostis alba L. b. flavescens Hausm. von H. am Schlern gef. (s. ebenda) gehört richtiger als Bleichling zu A. vulgaris With.

Sesleria varia Wettst. var. alba Wiesb. gleichfalls von H. am Schlern gef.

Melica glauca F. Schultz. Mit honiggelben Ährchen über St. Pauls bei Bozen (H.).

Auch die Angaben Gelmi's (Prospetto p. 181 und 185) über Agrostis alpina Scop. var. flavescens und Poa laxa Haenke var. flavescens (von letzterer fünf Standorte) wären meiner Aufzählung noch anzufügen.

Trient, am 15. Mai 1900.

Nachtrag 1900.

Thalictrum aquilegifolium L. Mit weissen Staubbeuteln im Hallthal und in der Ambraser Au bei Innsbruck (P. Emanuel Scherer).

Aconitum Napellus L. Mit weissen, nur gegen den Rand violettblauen Kelchblättern (die eingeschlossenen gestielten Kronbl. hellviolett) ein Ex. gegen die Kaiseralpe im obersten Lechthale.

Papaver Rhoeas L. Weissblühend bei Losenstein in Ob.-Österr. (Stadlmann).

Viola Riviniana Rchb. Reinweiss blühend an der Hungerburg nächst Innsbruck (P. Emanuel Scherer).

Silene inflata Sm. Mit rosenroter Krone am Umschlagplatz in Linz (Stadlmann).

Agrostemma Githago L. Mit weisser Krone nebst weissblühendem Linum usitatissimum ebenda (Stadlmann).

Melandryum vespertinum Martens. Zahlreich hellrot blühend bei Flaurling im Oberinnthale.

Linum viscosum L. Mit weisslicher, ins Rötliche spielender Krone einmal bei Trient (Gelmi).

Geranium lividum L'Hérit. Am 17. Mai d. J. auf der Bergwiese hinter der Ruine Castelcorno bei Roveredo von mir mit blauvioletten, nur undeutlich gebänderten Kronblättern (var. caerulescens mh., vielleicht lokale Rage?) gef.

Astragalus alpinus L. Mit weisslichen Kronen ohne Linien am Ancisa-Sattel und reichlich an einer Stelle am Grödner Joch (Hellweger u. Stadlmann).

Vicia glabrescens Koch. Ein Ex. mit hellblauen (nicht rotvioletten) Kronen bei Villazano an der Valsuganabahn.

V. angustifolia Roth. Rötlichweiss blühend an der Haltestelle S. Christoforo in Valsugana.

Lathyrus Aphaca L. Mit hellschwefelgelben Kronen (wie sonst auch einzeln L. pratensis) an der Bahn bei Pergine.

Orobus vernus L. Weissblühend am Pfennigberg bei Linz (stud. Faltis nach Stadlmann in litt.).

Sherardia arvensis L. Weissblühend einzeln bei S. Christoforo an der Valsuganabahn.

Adenostyles alpina Bl. Fing. Weissblühend nächst Hinterellenbogen bei Steeg im Lechthale (Hellweger u. d. Verf.).

Carduus viridis Kerner. Ein reinweiss blühendes Ex. unter der Höttinger Alpe (theol. Knabl u. d. Verf.).

Centaurea Cyanus L. Violettrot blühend bei Grammastätten nächst Linz (Stadlmann).

Phyteuma Halleri All. Mit schwarzblauen (nicht schwarzvioletten) Blüten auch auf der Alpe Zürsch am Arlberg und so in Vorarlberg, wie es scheint, vorherrschend.

Echium vulgare L. Weissblühend b. Novaledo in Valsugana.

Anchusa officinalis L. Weissblühend bei St. Peter nächst Meran.

Verbascum Lychnitis L. Mit weisslichen Kronen bei Meran und bei S. Christoforo an der Valsuganabahn.

Veronica aphylla L. Mit rosenroten Kronen ein Ex. am Monte Pian in Ampezzo (Hellweger und Stadlmann).

Anacamptis pyramidalis Rich. Reinweiss blühend bei Vela nächst Trient (Gelmi).

Abnorme Orchideenblüten.

Von L. Geisenheyner (Kreuznach).

Um eine Anzahl Exemplare von Melilotus altissimus zum Zwecke der Zucht eines Käfers (Tychius crassirostris?) zu holen, dessen Galle ich im vorigen Jahre an den Blättern dieser Pflanze in grosser Menge gefunden hatte, ging ich am 28. Juni d. J. nach dem Ländel, jener Bergwiese, deren schöne Lage und prächtige Vegetation ich bereits im IX. Jahrgang dieser Zeitschrift S. 150 gelegentlich erwähnt habe. Die Exkursion führte mich an eine

von mir sonst seltener berührte Stelle, wo ich durch den Anblick ungezählter, gerade in schönster Blütenentwickelung stehender Exemplare von Gymnadenia conopea überrascht wurde. Da bis dahin in diesem Sommer ungünstige Verhältnisse das Sammeln einer grösseren Zahl von Orchideen für die Besprechung beim Unterricht verhindert hatten, so beschloss ich, davon eine genügende Menge mitzunehmen. Beim Sammeln schon fiel mir die grosse Verschiedenheit im Bau der Ähre und die Vielfarbigkeit der Pflanzen auf. Von ziemlich dunklem Rot und Violettrot waren alle Farbentöne bis ganz hellrosa und helllila vertreten und auch 2 ganz weissblühende Exemplare, leider durch Frass etwas verkürzt, waren dabei. Bei genauerer Betrachtung zu Hause wurden sie als zur Form ornithis Spr. gehörig erkannt. Ebenso variierte die Länge der Ähre und die Dichtigkeit der sie bildenden Blüten. Während viele sonst kräftig entwickelte Pflanzen mit schon bis zur Spitze entfalteten Blüten nur einen Blütenstand von 5 cm Länge haben, fanden sich auch solche, bei denen er 20 cm erreicht, obgleich die Blüten des oberen Teiles meist noch nicht aufgeblüht waren. Auch die Verschiedenheit der Gestalt des Labellums fiel mir auf; wie gross diese aber war, bemerkte ich doch erst, als ich die Pflanzen nach der Rückkehr genauer untersuchte und sie mit der Beschreibung der Formen in „Die Orchidaceen Deutschlands" von M. Schulze verglich.

Die meisten meiner Pflanzen, die ich, ohne eine besondere Auswahl zu treffen, mitgenommen habe, gehören zur f. crenulata Beck mit Vorherrschen der bei M. Schulze in Fig. 9 (Tafel 48) abgebildeten Form. Selten ist die f. typica vertreten und dann immer mit so schmal linealen Blättern, dass mir ihre Zugehörigkeit zur Gymnad. angustifolia Ilse nicht zweifelhaft ist. Bei einem Exemplar ist das Labellum fast ungeteilt; nur zwei ganz seichte Buchten zu beiden Seiten der breiten Spitze erinnern an die Dreilappigkeit. Formen, wie sie die Fig. 11 u. 12 auf Taf. 48 zeigen, habe ich bei den von mir mitgenommenen Pflanzen nicht gefunden, dagegen zu meiner grossen Überraschung und Freude zwei Stück mit ganz abnormen Blüten.

Die erste, ein kräftiges Exemplar von G. angustifolia Ilse, 45 cm hoch mit 9 cm langer Ähre, hat etwa 30 Blüten, die bis zur Spitze ziemlich gleichmässig entwickelt sind und jede derselben hat drei Sporne, zu denen auch drei Perigonblätter von lippchenförmiger Gestalt gehören. Beim ersten Anblicke glaubte ich eine Pelorie gefunden zu haben, aber genauere Untersuchung zeigte eine ganz andere Art von Abnormität, die sich von der Pelorienform, ich möchte fast sagen, noch weiter entfernt als selbst die normale Orchisblüte. Denn anstatt dass sich die ungleichen Teile eines Blattkreises in gleiche verwandeln, haben sich hier die doch bei der normalen Blüte fast gleichen Kelchblätter in total ungleiche umgebildet: die seitlichen sind verbreitert, sind in der Gestalt dem Labellum sehr ähnlich geworden und haben am Grunde einen langen Sporn bekommen. Dadurch erscheint die ganze Blüte sehr breit (13 cm) und hierdurch bin ich auch zuerst auf die schöne Pflanze aufmerksam geworden.

Bei den meisten Blüten erscheint das mittlere, also das eigentliche Lippchen, fast ganz, indem die Dreilappigkeit des querbreiteren Blättchens nur durch seichte Einschnitte angedeutet ist. Bei einzelnen Blüten nähert sich seine Gestalt der bei M. Schulze

in No. 11 abgebildeten Form der var. sibirica, ist aber kürzer. Die seitlichen Labellen (Kelchlabellen) verbreitern sich nach dem Ende zu, wo sie drei-, auch wohl nur zweilappig werden: immer aber sind sie tief und unregelmässig gekerbt. Die 3 Sporne sind kürzer als bei der Normalform. Mehrfach ist der mittlere gerade, sodass sie sich dann in einer Ebene ausbreiten, in der die seitlichen, viertelkreisförmig gebogen, ihre Spitzen von einander abkehren.

Das Staubblatt der meisten Blüten ist normal gebildet; die verkümmerten seitlichen sind meist etwas vergrössert. Aber bei einzelnen Blüten ist das Staubblatt zu einer kurzen, zweispaltigen Schuppe umgebildet. Der Fruchtknoten ist sehr schlank und gar nicht gedreht, wodurch es kommt, dass die drei lippenförmigen Blätter nach oben gerichtet sind. Da die Ähre bereits bis zur Spitze vollständig entfaltete Blüten trug, ohne dass die unteren Fruchtknoten auch nur eine Spur einer Schwellung zeigen, so ist dadurch wohl ihre Unfruchtbarkeit dokumentiert, auch wohl die der Blüten mit normalem Staubblatte.

Prof. Dr. Stenzel, dem ich von meinem Funde Mitteilung gemacht hatte, schreibt mir, dass auch ihm diese Bildung schon vorgekommen sei, indem er bei Schreiberhau im Riesengebirge eine Pflanze gefunden habe, deren Blüten Sporne an den zwei seitlichen Kelchblättern hatten und zwar in allen Stufen der Ausbildung vom niedrigen Höcker bis zum Sporn von beinahe gewöhnlicher Länge. Aber der Fruchtknoten war wie gewöhnlich gedreht.

Meine zweite Pflanze hat sehr blassrosa Blüten mit Labellen, die sich durch breite, ganz fein gekerbte Seitenzipfel und einen mehr vorgezogenen Mittelzipfel der f. crenulata nähern. Alle sind normal gebaut, nur die unterste nicht, die eine sehr eigentümliche Bildung zeigt. Während der äussere Kreis der Perigonblätter normal ist in Bezug auf Zahl und Gestalt, ist der innere fünfblättrig. Zunächst fallen die beiden oberen, hinter der Griffelsäule stehenden auf, die vergrössert sind und dreilappige Gestalt angenommen haben, so zwar, dass der Mittelzipfel der längere ist und die seitlichen mehr den Eindruck eines grossen, stumpfen, grundständigen Zahnes machen. Oder man könnte sie auch als lippenförmig gestaltete Blütenblätter ansehen, bei denen der Mittelzipfel besonders vorgezogen ist. Diese Auffassung dürfte auch noch dadurch gestützt werden, dass die oben grundständige Zähne genannten Seitenzipfel, und zwar die einander zugekehrten und teilweise übereinanderliegenden unregelmässig gekerbt sind. Sie sind nicht wie in der normalen Blüte bogig einander zugeneigt, um mit dem mittleren äusseren eine Art Helm zu bilden, sondern stehen aufrecht nebeneinander. Das ihnen gegenüberstehende Labellum ist von sehr abweichender Gestalt, nämlich ganz schmal und ungeteilt, 6 mm lang und mit den Rändern nach hinten und unten umgeschlagen, so dass es mir zuerst den Eindruck eines verkürzten Spornes machte, zu dem dann allerdings die Blattfläche fehlen würde. Zwischen diese drei Perigonblätter des inneren Kreises sind aber nun noch zwei eingeschoben, die, von der Gestalt des Labellums bei der f. typica, seitlich vor dem schmalen Lippchen stehen. Sie sind nicht ganz regelmässig, insofern die einander zugekehrten Seitenzipfel etwas kleiner als die beiden äusseren sind. Beide haben aber am Grunde einen Sporn.

Die Sporne sind nicht ganz so lang als bei den normalen Blüten und laufen nicht parallel, sondern sind mit ihren Spitzen von einander abgewendet, ein Merkmal, durch das mir diese abnorm gebildete Blüte zuerst ins Auge fiel.

Was nun die Ausbildung des Staubblattkreises anbetrifft, so steht vor dem mittleren Kelchblatte eine Anthere von geringerer Grösse als bei den übrigen Blüten, bei der nur das eine Fach vollkommen ausgebildet erscheint; wenigstens hat nur dieses Pollen und zwar in reichlicher Menge. Das Konnektivum setzt sich am Grunde fort bis zu dem gegenüberstehenden ungelappten Labellum und bildet somit eine Scheidewand für die Eingänge in die Sporne.

Ich weiss nun nicht recht, wie ich mir diese eigentümliche Bildungsabweichung deuten soll. Am meisten drängt sich mir die Auffassung auf, dass die beiden seitlichen Lippchen, zumal sie mit dem ungelappten nicht in demselben Blattkreise stehen, die beiden in Blütenblätter umgewandelten seitlichen Staubblätter, die sonst nicht zur Entwickelung gelangen, darstellen könnten. Ob ein solcher Fall rückschreitender Metamorphose sonst schon beobachtet worden ist, habe ich aus der mir zu Gebote stehenden Litteratur nicht erfahren können.

Nachschrift.

Herr Prof. Dr. Stenzel, dem ich, da mir sein grosses Interesse an abnormen Orchideenblüten bekannt ist, eine genauere Beschreibung der Blüte zugeschickt hatte, macht mich darauf aufmerksam, dass ihre Bildung noch auf andere Weise erklärt werden könne. Es wäre z. B. nicht unmöglich, dass eine Verwachsung zweier Blüten vorläge, oder es könne auch eine der sehr seltenen vierzähligen Blüten sein, von denen in der Litteratur bis jetzt erst drei Fälle bekannt geworden sind.

Was die erste Erklärungsart anbetrifft, so hatte ich an diesen Fall auch schon gedacht, mich aber überzeugt, dass eine Verwachsung hier schwerlich vorliegen kann. Denn die Blüte sass in ganz normalem Abstande von der nächst höheren und hat ein den übrigen durchaus gleiches Deckblatt, während dies bei verwachsenen Blüten stets breiter als die anderen zu sein pflegt und auch meist in zwei Spitzen ausläuft.

Auf die Annahme der Vierzähligkeit der Blüten war ich aber nicht gekommen, vielleicht deshalb nicht, weil ich übersehen hatte, den Fruchtknoten zu untersuchen. Und doch liegt, wie eine nachträgliche Betrachtung zeigt, eine solche hier vor. Da ich die so auffallende Blüte sehr sorgfältig getrocknet habe, so ist noch jetzt ganz deutlich an den herablaufenden Rippen zu erkennen, dass der Fruchtknoten aus der Verwachsung von vier Karpellen gebildet ist, wenn auch das Stellungsverhältnis dieser zu den übrigen Blütenteilen nicht mehr deutlich hervortritt. In dieser Beleuchtung erscheint nunmehr das von mir als einfache Lippe bezeichnete Perigonblatt als das accessorische vierte Kelchblatt, das entsprechende Blatt des zweiten Kreises hat die Gestalt des Labellums angenommen, während die beiden oberen sonst einfachen Kronblätter sich durch angedeutete Dreilappigkeit der Labellumform nur nähern und es auch nicht zur Ausbildung eines Spornes gebracht haben. Im Staubblattkreise ist keine Veränderung ein-

getreten, denn dass das eine Antherenfach verkümmert ist, hat mit dem Zahlenverhältnis doch kaum etwas zu thun.

Die erste tetramere Blüte einer Orchis (Orchis palustris Jacq.) beschreibt M. Seubert in Linnaea Band XVI Halle 1842. Sie war gleichfalls die unterste der Ähre und gleicht nach seiner Beschreibung und Zeichnung der meinen in vielen Stücken; nur sind bei ihm die beiden oberen Kronblätter unverändert und der eine der beiden Sporne ist nur von halber Grösse des anderen. Dafür zeigen sich aber als Andeutungen verkümmerter Staubblätter im dritten Kreise drei sehr starke drüsenartige Anschwellungen, eine zweilappige dunkelrote der Anthere gegenüber und jederseits am Ursprunge der Labellen eine länglichrunde von hellroter Farbe, sodass auch hier die Vierzahl zu erkennen ist. Mir ist bei der Untersuchung meiner frischen Blüte nichts Derartiges aufgefallen und jetzt lässt die trockene davon Nichts mehr erkennen.

Den zweiten Fall einer Vierzahlblüte hat Velonovsky an einem Exemplar von Orchis coriophora L. beobachtet und im 70. Jahrgang der Regensburger Flora 1887 besprochen und abgebildet. Die Blüte gleicht der von mir gefundenen noch mehr als die vorige, nur ein zwar nicht wesentlicher, aber immerhin auffallender Unterschied ist vorhanden: Während bei mir die inneren Zipfel der beiden Labellen von etwas geringerer Grösse und Ausbildung sind, haben sie hier auf der Innenseite zwei tiefgeteilte Lappen, auf der Aussenseite aber sind sie wie bei der normalen Blüte ungeteilt.

Das dritte Vorkommen einer vierzähligen Orchisblüte hat Herr Prof. Dr. Stenzel selbst und zwar auch an Gymnadenia conopea beobachtet, die er am Aufstieg von Wölfelsgrund nach Urnitzberg unter dem Glatzer Schneeberg gefunden und im Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur (71. Jahrgang 1893 II Naturwissenschaft b. Botanik S. 13) angezeigt hat. Diese Blüte hat im Wesentlichen dieselbe Ausbildung wie meine und die beiden anderen bekannten, unterscheidet sich aber dadurch von allen dreien, dass das accessorische Kelchblatt gleichfalls, wenn auch spornlos, in Lippengestalt auftritt. Noch eins will mir auffallen. Bei der Seubert'schen und der Kreuznacher Pflanze ist die tetramere Blüte die unterste der Ähre. Das stimmt mit der oft zu beobachtenden Thatsache überein, dass sich die Blüten einer Ähre nach der Spitze zu insofern verändern, als die Zahl ihrer Teile abnimmt, sodass da bisweilen regelmässig zweizählige Blüten auftreten, öfter noch ganz unvollständige, die, auf nur einige Blättchen reduziert, von einem Schopfe von Brakteen überragt werden. Erscheint mir mit Rücksicht darauf das Vorkommen der Vierzahl in der untersten Blüte durchaus natürlich, so ist ihr Auftreten in der Mitte der Ähre, wie es die Stenzel'sche Pflanze zeigt, jedenfalls auffallend. Ich würde mir das kaum erklären können, wenn nicht an demselben Standorte von Stenzel Pflanzen gefunden worden wären, bei denen nicht nur die oberen, sondern auch die unteren Blüten der Zahl ihrer Teile nach reduziert gewesen sind. In diesem Falle liegt die Höhe der Blütenentwickelung nicht am Grunde der Ähre, sondern in der Mitte, und nun fasse ich das Auftreten der Vierzahlblüte an dieser Stelle als den Höhenpunkt der Entwickelung auf. Es ist schade, dass Velenovsky Nichts darüber angiebt, an welcher Stelle der Ähre seine Blüte gestanden hat.

Mit dem besten Danke an Herrn Prof. Dr. Stenzel für den zur richtigen Erklärung führenden Wink und die Angabe der betr. Litteratur schliesse ich diese Mitteilung in der Hoffnung, dass sie Anlass geben möge, nach solchen Abnormitäten mehr zu suchen. Denn ich bin der festen Ueberzeugung, dass sie viel häufiger vorkommen, als es bis jetzt scheint, aber sie werden meist nicht gefunden oder übersehen.

Mykologische Beiträge zur Flora des Harzes.

Von W. J. Goverts
Mitglied des botanischen Vereins in Hamburg.

Peziza acetabulum L. Beim Soesepavillon an Tannen: 30. 6. 1890.

P. aurantia Oeder. Chaussée nach Riefensbeck: 16. 7. 1890.

† [1]) Tubercularia granulata Pers. Frauenstein: 10. 11. 90.

Amanita pantherina DC. (Agaricus pantherinus DC.). Auf Wiesen in der Nähe von Nadelwäldern des Sonnenkopfes: 23. 6. 90.

A. rubescens Fr. (Agaricus rubescens Pers.). Unter Tannen der Degenköpfe: 26. 6. 90.

A. vaginata Bull. (Agaricus plumbeus Schaef., hyalinus Schaef., baldius Schaef.). Unter Tannen des Scherenberger Kopfes: 30. 6. 90.

A. phalloides Bull. Am Rande des Waldweges vom Roten Haus zum Scherenberg: 27. 6. 90.

NB. Ausser diesen 4 Arten ist auch A. caesarea Kl. (Agaricus caesareus Scop.) oberhalb Lerbachs auf den Bergen rechts von dieser Ortschaft, Weg nach Riefensbeck, in einem noch unentwickelten Exemplare entdeckt worden, während A. muscaria Pers. um Osterode zu fehlen scheint.

Omphalia campanella Batsch. Gemein unter Tannen auf abgefallenen Tannennadeln, z. B. Soesepavillon, Scherenberg oberhalb der Bleiweissfabrik. 19. 6. 90.

O. fibula Bull. (Agaricus fibulus Fr.). Seltener als vorige Art. An Baumstümpfen zwischen Moos auf dem zweiten Wege von Clausthal, welcher nach der Flambacher Mühle führt: 28. 6. 90.

Clitocybe metachroa Fr. (Agaricus metachrous Fr.). Zwischen Moos in Nadelwaldungen beim Soesepavillon nach heftigem Regen: 18. 6. 90.

C. fumosa Pers. Zwischen Gras auf Wiesen des Butterberges oberhalb des Dorfes Freiheit: 26. 6. 90.

Tricholoma gambosum Fr. (Agaricus gambosus Fr., non A. pomonae Lenz). Zwischen Steinen und Moos, an der rechten Ufermauer der Soese, wenn man vom Bahnhof kommt. Nach Regenfall gesammelt: 18. 6. 90.

† T. personatum Fr. u. T. albellum. Liedberg: 14. 9. 90.

Collybia radicata Relham (Agaricus radicatus Fr.). Zwischen Rasen in der Bahnhofsanlage von Osterode: 7. 6. 90.

---

[1]) Die mit einem † versehenen Pilze sind die um Scharzfeld gesammelten, die übrigen habe ich in und bei Osterode gefunden.

Armillaria mellea Vahl (Agaricus melleus Fr.). An einem Tannenstumpfe der Berge rechts, oberhalb Lerbachs, in der Nähe von Körnicke's Ecke am Weg nach Riefensbeck: 16. 7. 90.
Galera tenera Schäf. (Agaricus tener Fr.). Zwischen Gras auf dem Wege nach Petershütte: 16. 6. 90.
G. hypnorum Batsch (Agaricus hypnorum Fr.). Rasenförmig zwischen Moos unter Linden in der Bahnhofsanlage auf Grasplätzen: 23. 6. 90.
Naucoria furfuracea Fr. (Agaricus furfuraceus Fr.). Häufig auf Wiesen in der Nähe des Teufelsloches: 5. 7. 90.
N. escharoides Fr. (Agaricus escharoides Fr.) In Nadelwäldern an der grossen Söse: 18. 6. 90.
Pholiota praecox Pers. (Agaricus praecox Fr.). Auf Wiesen des Sonnenkopfes: 22. 6. 90.
Ph. campestris L. (Agaricus campestris Fr.) var. alba Berk. Zwischen Gras eines Tannengebüsches in der Bahnhofsanlage von Osterode: 6. 7. 90.
NB. Dort wurde vom Verf. ein Ex. gefunden, dessen Hut 20 cm im Durchmesser hatte.
† Hypholoma sublateritius Schaef. Oberhalb der Schaudenburg auf Baumstrünken: 20. 9. 90.
Lactarius rufus Scop. (Agaricus rufus Fr.). Unter Moos in Tannenwaldungen der Degenköpfe innerhalb des Gatters, Weg nach Riefensbeck: 26. 6. 90.
† L. piperatus Fr.
Russula adusta Pers. (Agaricus adustus Fr.). In der Nähe des Butterberges oberhalb des Dorfes Freiheit: 26. 6 90.
Cantharellus cibarius Fr. (Agaricus cantharellus L., Merulius cantharellus Pers.). Gemein, meist in Kreisen unter Tannen der Nadelwälder der Degenköpfe, nicht weit vom Steinbruch des Scherenberges usw.
C. aurantiacus Fr. Bremkethal bei Osterode.
Hygrophorus puniceus Fr. (Agaricus puniceus Fr.). Häufig auf Wiesen des Sonnenkopfes, Degenköpfe: 26. 6. 90.

(Schluss folgt).

Referat über Poeverlein Herm.: Die bayerischen Arten, Formen u. Bastarde der Gattung Potentilla.

Von E. K. Blümml in Wien.

(Fortsetzung von Seite 62 d. Jahrg.).

Besonders bemerkenswert sind die Ausführungen bei der VI. Rotte (Quinquefolium Focke), die aus den Palmatisectae Zimm. und P. multifida Zimm. besteht. „Man sollte“, wie Poeverlein sagt, „erwarten, dass durch Bastardierung der P. multifida mit einer Form der Palmatisectae eine Pflanze entstände, deren Blattabschnitte zwar nicht an einer Stelle entspringen wie bei den Palmatisectae, aber doch nicht so weit voneinander gerückt erscheinen wie bei P. multifida, also ein zwischen dem gefingerten und gefiederten die Mitte haltendes Blatt, statt dessen tragen aber die Bastarde Blätter, die aus dem gefingerten und gefiederten Blatt zusammengesetzt erscheinen, indem jedes einzelne Blättchen des gefingerten Blattes mehr oder minder fiederteilig ist, sodass die Vermutung nahe liegt, dass das ganze Blatt der P. multifida morphologisch einem

Blattsegment einer Palmatisectae-Form entspricht". Gewissheit darüber würde eine anatomische Untersuchung geben. Mit der Einteilung, die Focke in Koch's Synopsis, p. 807 ff. von dieser Rotte giebt, ist Poeverlein nicht zufrieden, und gelangte er infolge seiner bisherigen Untersuchung zu folgender, dem Referenten sehr natürlich erscheinenden Einteilung:

a) Einachsig: Stengel aufrecht oder aufstrebend: Elatae.
b) Zweiachsig; Stengel aufstrebend: Assurgentes.
c) Zweiachsig; Stengel niederliegend: Aureae Lehmann.

Die weitere Einteilung der Elatae ist theoretisch höchst einfach durchzuführen, doch hat in der Praxis zwischen den Canescentes und Rectae meist die mikroskopische Untersuchung zu entscheiden, ob die Form dieser oder jener Gruppe angehört. Die Dreiteilung ist folgende:

1.) Stengel aufrecht, ebenso wie die Blätter nur mit langen, geraden Haaren bekleidet, daher grün: Rectae Lehmann.
2.) Stengel aufrecht, oft aus bogiger Basis, ebenso wie die Blätter mit langen, geraden, dazwischen gekräuselten Haaren bekleidet, daher grün oder graugrün: Canescentes Zimm.
3.) Stengel aus bogiger Basis aufrecht oder aufstrebend, ebenso wie die Unter-, oft auch die Oberseite der Blätter mit einem dichten Filz gekräuselter Haare bekleidet, daher grün oder weissgrau: Argenteae Poeverl.

Bei den Rectae werden P. recta Willd., P. obscura Willd. und P. pilosa Willd. behandelt, ohne dass jedoch Poeverlein verkennt, dass die bis jetzt zur Unterscheidung benutzten Merkmale nicht konstant sind. Zu P. recta muss bemerkt werden, dass dieselbe in jenem Sinne aufgefasst wird, wie es Petunnikov (Die Potentillen Zentralrusslands) thut, daher nicht Linné als Autor zu citieren ist, da dessen recta den ganzen Kreis der heutigen Rectae umfasst, sondern Willdenow, der die Art zuerst in ihrer heutigen Abgrenzung angab. Das für diese Art von Focke angegebene Merkmal, bezüglich des das Nüsschen ringsum flügelförmig umgebenden Kieles, erwies sich nach Poeverlein als nicht konstant. Die Ansicht Focke's, wonach P. pilosa eine der P. obscura nahestehende Mittelform zwischen P. recta und P. argentea darstellen soll oder wie Kerner (Österr. bot. Zeitschr. 1869 p. 167) meint, ein Bastard P. inclinata × obscura sei, wird wegen des Fehlens der filzigen Behaarung bei der echten P. pilosa nicht geteilt.

Bei der Behandlung der Canescentes-Gruppe, die nach Focke zum Teil aus Bastarden besteht, in der Regel jedoch „als intermediäre Art" erscheint, die unbeschränkte Fortpflanzungsfähigkeit besitzt (ob bei letzterer nicht auch Bastardierungen vorliegen, ist bis heute noch nicht entschieden), werden die Merkmale, die Zimmeter zur Unterscheidung der Formen dieser Gruppe anwendet, als nicht konstant erklärt, sodass eine strenge Unterscheidung der einzelnen Formen mittelst derselben nicht zu erreichen ist, was insbesondere von der Dichtigkeit des Filzes gilt, da alle jene Formen, die durch Bastardierung entstanden, eine mehr oder weniger schwankende Dichtigkeit des Filzes aufweisen; dasselbe gilt auch von der Form der Blättchen an den unteren Blättern, da dieselbe oft an ein und derselben Pflanze höchst verschieden ist, doch vernachlässigt dürfen diese beiden Merkmale, insbesondere bei der Beobachtung an den natürlichen Standorten, nicht werden, da sie

zur Lösung der systematischen Schwierigkeiten in dieser Gruppe immerhin wertvolle Fingerzeige weisen können. Sehr bemerkenswert ist das Vorkommen der P. Dichtliana Blocki, die bisher nur von Kalksburg in Niederösterreich bekannt war, in Bayern und zwar bei Würzburg, ebenso auffällig ist das Vorkommen der P. radiata Lehm. im städtischen Alleegarten zu Regensburg, sie dürfte wahrscheinlich dort angepflanzt und verwildert sein.

Bei der Einteilung der Argenteae-Gruppe wird aufmerksam gemacht, dass das Vorkommen 7zähliger Blätter höchst selten und daher geeignet ist, alle Formen, die 7zählige Blätter besitzen von den anderen zu trennen. Sehr schwankend ist die Behaarung der Blattoberseite, doch ist nicht zu verkennen, dass es gerade sie ist, die „den Formen oft ein ganz charakteristisches Gepräge verleiht und sie — wenigstens soweit sie typisch vorkommen — schon auf den ersten Blick erkennen lässt.“ Der Typus dieser Gruppe ist P. argentea L., eine Pflanze, die von den meisten Floristen als Zusammenfassung für den ganzen Argenteae-Formenkreis gebraucht wird. Ganz besonders ist hervorzuheben, das P. argentea L. gegen die verwandten Arten keineswegs scharf abgegrenzt ist, sondern durch mannigfache Uebergänge mit denselben verbunden ist. „Doch fehlen bis jetzt noch alle Erfahrungen darüber, worin diese Mannigfaltigkeit der Formen ihre Ursache hat. Neben der grösseren oder geringeren Intensität der Belichtung, sowie der chemischen und physikalischen Zusammensetzung des Bodens mögen hier wohl noch manche andere, in ihren Wirkungen noch nicht genügend bekannte und gewürdigte Faktoren mit im Spiele stehen.“ Höchst interessant ist das Vorkommen von P. pseudo-argentea Zimm., bisher nur aus Galizien und aus dem Münsterthale bekannt, in Bayern und zwar wurde dieselbe auf einem Feldrain bei Rossstall in der Richtung gegen Kastenreuth 1889 gefunden. In dieser Gruppe wird auch eine neue Form P. Wislіceni Poev. beschrieben, die am Vorspessart beim Dorfe Anra am Wege von Landauer gefunden wurde, etwas an P. grandiceps erinnert und folgende Beschreibung erhalten hat: Stengel weit ausgebreitet und reich verzweigt; Blätter stets fünfzählig, oben grün und fast kahl, unten mit dichtem grünlichweissem Filz bekleidet; Blättchen gegen die Spitze wenig verbreitert, vorne mit jederseits 1—2 stumpfen, tiefen Zähnen; Blütenstand locker; Blüten ziemlich gross; Kelch aussen grünlichweiss, innen grün. P. perincisa Zimm. ist als Variation zu P. tenuiloba Jord. zu ziehen, da ihre Unterscheidungsmerkmale von letzterer höchst gering sind. P. grandiceps Zimm., bisher nur aus Central- und Südtirol bekannt, beansprucht wegen ihres Vorkommens in Bayern Interesse. Der P. dissecta Zimm. kommen als besonderes Unterscheidungsmerkmal den anderen Formen gegenüber die doppelt fiederspaltigen Blättchen zu. Die P. incanescens Opiz löst sich in zwei Formenkreise, die untereinander wieder durch alle nur möglichen Blattformen der Argenteae verbunden sind, auf und zwar 1. in die Formenreihe mit oberseits kahlen oder schwachbehaarten Blättern, die Referent mit dem Namen typica bezeichnet und 2. in die Formenreihe mit oberseits filzigen Blättern, die Referent als supersordida (supersordida zum Unterschiede von der P. sordida Fries) bezeichnet.

(Fortsetzung folgt).

Bemerkungen zu den Violae exsiccatae.

Von W. Becker.

I. Lieferung 1900 (Schluss).

Nr. 17. **Viola canina L. var. Einseleana F. Schultz. Arch. 1866, 352, herb. norm. cent. 9, 822.**

Flora Carinthiae: *Falkensteiner Moor pr. Klagenfurt,* in turfosis. IV. et V. 1899. 510 m s. m. leg. **Robert v. Benz.**

Begleitpflanzen: *Viola palustris L., Carex canescens L., pallescens L., vulgaris Fr., Euphrasia Odontites L., Rhynchospora alba Vahl, Nardus stricta L.*

Nr. 18. **Viola stricta Horn. Hort. reg. Hafn. II, p. 958.**

Flora Bavariae: *Franconia, Moos pr. Augsfeld,* in pratis. 220 m s. m. VI. 1898. leg. **A. Vill.**

Begleitpflanzen: *Plantago media L., P. lanceolata L., Anthyllis Vulneraria L., Sanguisorba minor Scop.*

Vide W. Bckr., de V. stricta Horn. in Allg. bot. Zeitschr. 1899, p. 115.

Nr. 19. **Viola stagnina Kit. in Schultes, Oesterr. Flora ed. II. I, 426.**

Syn: *Viola lactea Rchb. Pl. crit.* I, f. 208 (excl. fig. c, d, e, f), Icones 4507.

Viola montana Rchb. Pl. crit. I, f. 207.

Viola Billotiana F. Schultz Fl. d. Pfalz p. 66.

Viola persicifolia Schreb. var. microstipula F. Schultz, Pollichia 1863, pag. 114.

Flora hercynica: *Lengefeld,* in uno prato, in fossa. 250 m s. m. VI. 1899/1900. leg. **W. Becker.**

Begleitpflanzen: *Viola canina L., Viola canina × stagnina, Cardamine pratensis L., Ranunculus acer L.. Pedicularis silvatica L., Luzula campestris DC., Anthoxanthum odoratum L, Achillea Ptarmica L., Stellaria glauca With., S. graminea L., Veronica serpyllifolia L., Ajuga reptans L., Myosotis versicolor Sm.*

Vide W. Bckr., de Viola stagnina Kit. in Deutsch. bot. Mon. 1898, pag. 164.

Nr. 20. **Viola canina L. × stagnina Kit.**

Syn: *Viola stricta aut. mult., non Horn.*

Flora hercynica: *Lengefeld,* in uno prato. 250 m s. m. VI. 1899/1900. leg. **W. Becker.**

Begleitpflanzen: *Viola canina L., Viola stagnina Kit., Cardamine pratensis L., Ranunculus acer L., Pedicularis silvatica L., Luzula campestris DC., Anthoxanthum odoratum L., Achillea Ptarmica L., Stellaria glauca With., S. graminea L., Veronica serpyllifolia L., Ajuga reptans L., Myosotis versicolor Sm.*

Vide W. Bckr., de Viola stricta Horn.: Allg. bot. Zeitschr. 1899, p. 115.

Nr. 21. **Viola pumila Chaix apud. Vill. Hist. Dauph. I. (1786) p. 339 et II. (1787) p. 666.**

Syn: *V. pratensis M. et K. Deutschl. Fl. II, 267.*

V. lactea c. pratensis Meyer Hanor.

V. elatior a. pratensis Wimmer Fl. r. Schles. 1840.

Flora Bavariae: *Franconia, Schlettachrasen pr. Sylbach,* in humidis graminosis. 250 m s. m. V. et VII. 1898. leg. **A. Vill.**

Begleitpflanzen: *Orchis Morio L., Bellis perennis L., Ranunculus acer L., Colchicum autumnale L., Carex panicea L.*

Nr. 22. ***Viola biflora L. Spec. plant. 1753, 936.***

Flora Rossiae: *Caucasus, Ossetia,* in rupestribus in regione alpina. 22. V. 1899. 1500—2000 m s. m.
leg. **Basil Marcowicz.**

Begleitpflanzen: *Fritillaria lutea M. B., F. tenella M. B., Draba tridentata DC., Veronica filiformis Sm., Thalictrum foetidum L., Omphalodes rupestris Rupr., Draba mollissima Stev., D. longisiliqua Schmalhsn., D. ossetica Rupr., Viola purpurea Stev. etc.*

Ruprecht (fl. cauc.) findet, dass vorliegende Pflanze eine ganz eigene Form ist. Er nennt sie *var. caucasica.* Uns erscheinen die Blüten grösser als an Pflanzen der Alpen etc. W. Bckr.

Nr. 23. ***Viola heterophylla Bert. Rar. Ital. pl. III (1810), 53.***

Syn: *Viola heterophylla a. Bertolonii Koch Syn. II (1843).*
V. Bertolonii Pio Viol. 1813, 34.
V. declinata Gaud. Fl. helv. II. 208.

Exs: *F. Schultz herb. norm. nov. ser. cent. XXII, 2119.*

Flora tyrol. merid: *Monte Gai, Val di Ledro.* 1000—1800 m s. m. 21. VI. 1898. leg. **Rob. Landauer.**

Begleitpflanzen: *Draba aizoides L., Hutchinsia alpina R. Br., P. aurea L., Saxifraga Aizoon Jcq., caesia L., Tombeanensis Bois.*

Nr. 24. ***Viola tricolor (L.) subsp. genuina Wittr. f. versicolor Wittr. Viola Studier I. pag. 58, tab. III, fig. 34—37.***

Forma petalis supremis floris novelli + violascentibus vel dilutius violaceis, floris adulti atroviolaceis; petalis ceteris floris novelli plerumque albidis, rarius violascentibus, floris adulti violaceis.

Flora Sueciae: *Vermelandia, Sjogrand* in parochia *Norra Rada,* in locis graminosis arenosis, non frequ. 1. VII. 1898. 130 m s. m. leg, **Hermann A. Fröding.**

Begleitpflanzen: *Hylocomium splendens Br. et Sch., Hypnum Schreberi Willd., Poa pratensis L., Festuca ovina L., F. rubra L., Vicia Cracca L., Epilobium collinum Gmel., Viola rupestris Schmidt aut. Suec. = V. arenaria DC., Hieracium glomeratum Froel., H. Pilosella (L.) etc.*

Die Pflanze ist, weil sie im Grase wächst, zarter und weniger ästig als die auf nacktem Boden lebende V. tric. gen. versicolor. H. A. Fröding.

Nr. 25. ***Viola arvensis Murr. subsp. sublilacina Wittr. Viola Studier I. pag. 84, tab. XII, fig. 182—195.***

Viola annua (vel biennis?); caulibus suberectis: lacinia terminali stipularum lanceolata, integra vel parcissime crenata; flore mediocri; sepalis eadem longitudine ac petalis vel his paullo longioribus; petalis supremis lilacinis vel violaceo-lilacinis, suberectis, obovatis; petalis tribus inferioribus (adultis) plerumque dilutius lilacinis vel interdum albidis, striis nectareis valde distinctis; lamina petali infimi subtriangulari angulis rotundatis; calcare appendicibus sepalorum fere aequilongo; genu styli perparvo; collo pistilli subnutante, macula obscura ornato; capite pistilli a latere viso subangusto.

Flora Sueciae: *Vermelandia Östra Rada* in paroch. *Norra Rada*, in agris, frequ. 26. VI. 1898. 133 m s. m.

leg. **Hermann A. Fröding.**

Begleitpflanzen: *Matricaria inodora L., Centaurea Cyanus L., Sonchus arvensis L., Crepis tectorum L., Myosotis arvensis (L.) All., M. stricta Link, Capsella Bursa pastoris (L.) Moench, Thlaspi arvense L., Poa trivialis L.* und andere der gewöhnlichen Getreidepflanzen.

Vorliegende Pflanze ist die häufigste Viola der Gegend auf Roggen- und Haferäckern, Brachland u s. w.

H. A. Fröding.

Botanische Reisen.

Eine botanische Forschungsreise nach dem westlichen Teile Australiens, über dessen Flora noch wenig bekannt ist, werden Dr. L. Diels und Dr. E. Pritzel demnächst antreten. Die jedenfalls reiche Ausbeute bekommt das botanische Museum in Berlin. —

Auf Kosten des deutschen Grosskaufmanns Witt in Manáos und des Grossindustriellen Dr. Traun in Hamburg bereist Dr. Ule die Ufer des Amazonenstromes zum Zweck botanischer Studien in diesem floristisch besonders ausgezeichneten Gebiete, wobei er namentlich den Kautschukpflanzen sein Interesse widmen wird. Auch seine Sammlungen sind dem botanischen Museum in Berlin zugesichert.

Botanischer Tauschverein in Arnstadt.

Auf Wunsch vieler Abonnenten der D. B. M. habe ich mich entschlossen, den Tauschverein wieder ins Leben zu rufen. Ich bemerke von vorneherein, dass er nur für den Leserkreis unserer Zeitschrift bestimmt ist. Tauschbedingungen: Richtige Bestimmung. Gute Präparation. Nicht zu knappe Auflage. Nur bei grossen Pflanzen genügt ein Individuum, sonst bilden mehrere Ind. ein Herbarexemplar. Die Auswahl ist so zu treffen, dass alle charakteristischen Teile, bes. auch Frucht, vertreten sind. Jedes Ex. auf besond. halben Bogen, Format des Schreibpapiers. Vollständige Etiketten (Namen und Autor, Fundort, Datum der Einsammlung, Namen des Sammlers). Wer tauschen will, sendet ein alphabetisch geordnetes Verzeichnis seiner Vorräte ein. Kult. und verw. Pflanzen sind getrennt aufzuführen. Aus diesen Verz. werden die in der D. B. M. erscheinenden Tauschlisten zusammen gestellt. Nun teilt jedes Mitglied daraus dem Unterzeichneten seine Wünsche mit und danach erfolgt die Bestellung der für den Tausch einzusendenden Pflanzen. Weiteres demnächst. G. L.

Briefkasten.

W. S. in B. (U. S. A.). Bestens besorgt. — G. in Z. Vl. Dank für das freundl. Anerbiet. betr. Orch — H. L. in B. Die früheren Jahrg. der D. B. M. kosten nur 3 M. — G. in K. Für das Versprechen im Voraus herzl. Dank. — Z. in B. Art. willkommen. — F. in D. Erwarte Nachricht. —

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: ***Prof. Dr. G. Leimbach,*** *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- u. Steindruckerei von ***Otto Böttner,*** *Arnstadt.*

Deutsche
Botanische Monatsschrift
Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.
Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.
Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.
Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: 1840.
Preis 6 Mk. jährlich.

XVIII. Jahrgang 1900. September. № 9.

Inhalt.

Zur Kenntnis der Kulturgehölze Südtirols, besonders Trients[1]).

B. Nadelhölzer.

Von Dr. Josef Murr.

Seit der Einsendung meiner Beiträge zu den Laubgehölzen Südtirols erfuhren meine dendrologischen Bemühungen von zwei Seiten ausserordentliche Förderung, nämlich durch Herrn Dr. Wilh. Pfaff (P.) in Bozen, der mich, abgesehen von vielfachen freundlichen Mitteilungen, in die bekanntesten Gärten dieser Stadt einführte, und insbesondere durch Herrn Dr. J. Garbari in Trient, der mir in liebenswürdigster Weise die an seltenen Kulturgehölzen überreichen Anlagen seines Ansitzes in Villazano (ehedem Villa Rossi) für meine Studien eröffnete. Diesen meinen verehrten

[1]) Auch hier beziehe ich, und zwar in noch viel reichlicherem Ausmasse als bei den Laubhölzern, vergleichsweise auch meine neuesten Beobachtungen in Innsbruck ein, wo erst in allerletzter Zeit eine grosse Zahl von Coniferen und Laubgehölzen eingeführt wurde, während bisher gerade von den Nadelhölzern nur die allergewöhnlichsten Arten kultiviert wurden.

Freunden, sowie auch den Herren Professor Dr. Köhne und Inspektor Beissner, die mich wiederum durch mehrfache Determinationen unterstützten, sei an dieser Stelle der herzlichste Dank ausgesprochen.

Ausserdem lernte ich erst jetzt durch Zufall die grundlegende Aufzählung der Ziergehölze Südtirols von Prof. Dr. Entleutner (Verhandlungen der k. k. zool. bot. Gesellschaft 1888) kennen, welches fast durchgehends bestimmte Standorte anführende Verzeichnis, obwohl fast doppelt so viel Arten enthaltend als das von mir ehedem in erster Linie benutzte mehr populäre Werk desselben Autors „Die immergrünen Ziergehölze von Südtirol" (München 1891) von diesem seltsamer Weise an keiner Stelle zitiert wird und mir deshalb leider gänzlich entging. Ich kann mich daher bei meinen Beiträgen zu den Nadelhölzern kürzer fassen, sodass im Folgenden wohl durchweg nur selbständige und neue Beobachtungen zur Veröffentlichung gelangen.

Classis Gingkoales.

Fam. Gingkoaceae.

Gingko biloba L. Roveredo (Cobelli), in Trient z. B. eine ganze Reihe junger Ex. vor dem Castell, ein prächtiger Baum im Garten rechts von der Porta aquila u. s. w.

Classis Coniferae.

Fam. Taxaceae.

Saxogothaea conspicua Lindl. Villa Rossi, nur ein sehr junges Ex.

Podocarpus alpina R. Br., P. chinensis Wall., P. macrophylla Don, P. Totara Don, sämtlich in der Villa Rossi.

Dacrydium cupressinum Soland. Ebenda.

Cephalotaxus drupacea S. et Z. Bozen-Gries z. B. im Kurpark ein reich fruchtendes Ex., vereinzelt in den Anlagen von Trient, Pergine, in Isera bei Roveredo; nunmehr auch in Innsbruck vor den Stadtsälen und in Büchsenhausen. C. Fortunei Hook. sah ich bisher nur in Bozen.

Torreya californica Torr., T. grandis Fort. und T. nucifera S. Z. in der Villa Rossi.

Taxus baccata L. var. fastigiata Loud. (T. hibernica Mack.). Da und dort neben der sehr häufig kultivierten Normalform z. B. in Castel Toblino, in der Via Grazioli in Trient; junge Ex. auch in Innsbruck vor den Stadtsälen u. am Margarethenplatz.

Fam. Pinaceae.

Araucaria imbricata Pav. Ein Ex. in der Bahnhofsanlage in Bozen, dann je eins in der Villa Rossi und in den Garbari'schen Anlagen in der Via Grazioli in Trient, an allen diesen Orten im Winter keinen oder nur geringen Schutz benötigend.

A. brasiliana Lamb. Ebenso bei Garbari in der Via Grazioli und ein noch ganz junges Ex. in der Villa Rossi.

A. excelsa R. Br. Auch in Südtirol ausser Arco, nicht winterhart; als Topfgewächs auch in Innsbruck sehr beliebt.

Pinus Pinea L. In Trient mir nur ein kräftiges Ex. im Stadtteile unter den Franziskanern bekannt, bereits fruchtende Bäume in Castel Toblino und Mezzotedesco.

P. halepensis Mill. Bozen, Roveredo, Villa Zambelli bei Trient.

P. montana Mill. kultiviert und gut gedeihend bei einer Villa in Povo bei Trient bei nur c. 430 m.

P. nigra Arn. Sehr häufig kultiviert in Nord- und Südtirol (bei Hall, an der Brennerbahn bei Patsch u. s. w. in grösseren Beständen).

P. longifolia Roxb. Noch sehr junge Ex. am Bahnhofe in Bozen und in der Villa Rossi.

P. Sabiniana Dougl. Villa Rossi.

P. excelsa Wall. Sehr häufig kultiviert und bereits in hochstämmigen Exemplaren in Bozen-Gries, Trient, Roveredo, in Südtirol meist die folgende ersetzend.

P. Strobus L. Eine grössere etwas kränkelnde Gruppe in Trient ober der Valsuganastrasse, in Bozen nur ganz vereinzelt (P.): vielfach kultiviert in den Anlagen Innsbrucks.

P. Lambertiana Dougl. Villa Rossi; auch in Innsbruck einzeln im Villenviertel am Saggen.

Ausserdem befinden sich in den Anlagen der Villa Rossi noch junge Ex. von Pinus pungens Mchx., inops Sol., contorta Dougl. var. Murrayana Balf., Pinaster Sol., pyrenaica Lap. (= Paroliniana Webb.), densiflora S. Z., Thunbergi Parl., Massoniana Lamb., canariensis Chr. Smith, Bungeana Zucc., Llaveana Schiede, monophylla Torr. et Fremont, Parryana Engelm., Torreyana Parry, Coulteri Don, arizonica Engelm., ponderosa Dougl., insignis Dougl., flexilis Jam., Ayacahuite Ehrenb., Koraiensis S. Z., parviflora S. Z.

Cedrus Libani Barr. In Trient und Roveredo (ebenso wie in Meran und Bozen-Gries) bereits in vielen zum Teil hochstämmigen Ex.

C. atlantica Manetti. Seltener als vorige; ein prächtiger Baum nächst der Porta aquila in Trient.

C. Deodara Loud. In Trient, Roveredo u. s. w. ebenso häufig wie C. Libani, auch in höherer Lage bei Trient stehen einzelne prächtige Ex.

Picea Morinda Lk. Mehrfach in Bozen z. B. in der Talferanlage und am Bahnhofe, in Trient ein bereits kräftiges Ex. vor dem Tribunale. ein fruchtender Baum in Castel Toblino.

P. pungens Engelm. (= P. Parrayana Barr.) var. glauca hort. In der Villa Rossi und bei Garbari in der Via Grazioli, ein einzelnes junges Ex. bei Lüth in Schöneck bei Innsbruck.

In der Villa Rossi finden sich in durchweg jungen Ex. noch folgende Arten:

P. nigra Lk. und var. Doumetti Carr., P. excelsa Lk. var. Gregoryana hort., var. viminalis Casp. und var. eremita Carr. (die var. finedonensis Beissn. und Maxwelli Dougl. beim Gärtner Smadelli in der Via Grazioli, die P. inverta R. Sm. auch in Innsbruck vor den Stadtsälen), orientalis Lk. et Carr., Glehni Fr. Schmidt, Alcockiana Carr., acicularis Maxim, Omorica Panc; ausserdem noch vier beliebte Arten, die ich heuer auch schon in Innsbruck (am Saggen und besonders vor den Stadtsälen) antraf, nämlich:

P. alba Lk. var. caerulea hort., Engelmanni Engelm., polita Carr. und ajanensis Fisch.

Tsuga canadensis Carr. In ziemlich zahlreichen jungen Ex. in Trient und neuestens auch in Innsbruck mehrfach.

Pseudotsuga Douglasi Carr. Mehrfach in Bozen (besonders in der Talferanlage) und in Trient, ein Exemplar auch am Saggen in Innsbruck.

(Schluss folgt).

Washingtonische Pflanzen.

Von Wilhelm N. Suksdorf.

(Fortsetzung von S. 99 d. Jahrg.).

2202. **Dodecatheon Hendersoni Gray var. leptophyllum var. nov.** (1895). Diese Form ist schlanker als die Art und hat schmälere Kronteile. Die Blätter sind grüner, dünner, schmäler, zuweilen sehr schmal, lanzettlich bis verkehrtlanzettlich und fast immer spitz. — An Wiesenrändern im Falkenthal (Falcon Valley), Klickitat-County, Mai und Juni 1893 (und früher).

2208. **Phlox speciosa Dougl. var. nitida var. nov.** (1895). Schlank, 1 bis 2 Fuss hoch, kahl und glänzend, oder zuweilen im Blütenstand etwas behaart. Blätter linealisch oder lanzettlinealisch. 2 bis 4 mm breit. Lappen der Krone nicht sehr breit, oft fast keilförmig. — Im westlichen Teil von Klickitat-County, 2. Juni 1893.

2114. **Gilia gracilis Hook. var. elatior var. nov.** (1893). Stengel schlank, unten beinahe kahl, oben drüsenhaarig, 20 bis 30 cm hoch oder noch höher, gewöhnlich nur oben verzweigt, mitunter aber gehen auch schlanke Äste vom Grunde aus. Die meisten Blätter sind gegenständig (5 bis 7 Paare), langrund bis linealisch-langrund, stumpf oder spitz, kahl und glänzend; die obersten wechselständig, schmäler, lanzettlinealisch, sehr spitz, oberseits spärlich behaart. Krone 12 mm lang; die Röhre so lang oder etwas länger als der Kelch. Von den gepaarten Blüten dieser und der beiden nächstfolgenden Formen ist die eine Gipfelblüte, während die andere längergestielte achselständig ist. — Auf freien Stellen im Walde und an Waldrändern, im westlichen Teil von Klickitat-County, 27. Mai 1892 u. s. w.

1508. **Gilia gracilis Hook. var. pratensis var. nov.** (1893) ist wahrscheinlich **Microsteris gracilis Greene** Pitt. III. p. 300 (1898)! Diese Form ist ebenso schlank wie die vorige, aber nicht so hoch, oben sehr drüsig und nur am Grunde fast kahl. Blätter linealisch, stumpf, nur die obersten spitz, beiderseits etwas behaart bis auf die untersten, welche kahl sind. Krone ziemlich blass, etwa 10 mm lang; Röhre ein wenig länger als der Kelch. — Auf Wiesen und Wiesenrändern im Falkenthal, Klickitat-County, 27. Mai 1892 (und früher).

2206. **Gilia gracilis Hook. var. glabella var. nov.** (1895) = **Microsteris glabella Greene** Pitt. III. p. 301! Pflanze 10 bis 15 cm hoch oder oft viel niedriger, meistens vom Grunde an sparrig verzweigt, fast ganz kahl oder hie und da sparsam behaart. Blätter fast alle wechselständig, linealisch oder lanzettlinealisch, spitz, seltener etwas stumpf, einige der ersten langrund. Krone 8 mm lang, deren Röhre beträchtlich länger als der Kelch, dessen Lappen inwendig etwas behaart sind. — Auf kahlen, sonnigen Stellen am Waldrande im Falkenthal, 25. Mai, 24. Juni 1893.

991. **Gilia Klickitatensis sp. nov.** (1893) = **Navarretia Klickitatensis.** Diese Art ist der N. intertexta Hook. sehr ähnlich. Stengel 5 bis 15 cm hoch, aufrecht, einfach oder oben verzweigt, selten auch am Grunde, unten spärlich, oben ziemlich dicht mit kurzen, abwärts gerichteten Haaren bedeckt. Stengelblätter 2 bis 4 cm lang, meistens gegenständig am unverzweigten Teil des Stengels, zweifach- oder die untersten einfach fiederteilig mit schmal-linealischen, stachelspitzigen Abteilungen, meistens etwas behaart an dem schmalen Mittelstück. Deckblätter kürzer, steifer und stacheliger als die Stengelblätter, das Mittelstück der obersten fast keilförmig, dicht behaart. Kelchlänge 7 mm, davon kommen 4 auf die behaarte Röhre; der vordere und die beiden hinteren Lappen sind meistens dreistachelig, die beiden seitlichen sind 2- bis 3mal so lang wie die übrigen und etwa 7 bis 10stachelig. Krone 8 bis 9 mm lang, hellblau, mit verkehrteiförmigen, 2 mm langen Lappen. Staubfäden etwas kürzer als die Krone; Staubbeutel gelb. Fächer des Fruchtknotens 1eiig (mitunter vielleicht 2eiig). Same 2,5 mm lang. — Auf steinigen, unfruchtbaren Stellen in der Umgegend der Mündung des Klickitatflusses, 27. Mai, Juni 1890; bei Dalles in Oregon, Juni 1893.

2189. **Nemophila Menziesii H. & A. var. minutiflora var. nov.** (1895). Blätter 5- bis 7lappig; die Lappen meistens verkehrteiförmig; oft weichstachelspitzig, selten mit einem Zahn auf einer Seite. Krone weiss, etwa 3 mm lang, wenig länger als der Kelch; Lappen etwa so lang wie die Röhre, schmal, manchmal schwach ausgerandet, fast aufrecht. — Auf freien Plätzen in der Nähe von Büschen: Bingen, Klickitat-County, April 1893 und 1894.

995. **Amsinckia arenaria sp. nov.** (1893). Schlank und aufrecht, meistens nur oben, mitunter aber vom Grunde an verzweigt, 2 bis 6 dm hoch oder höher. Stengel sehr borstig, dabei oben auch noch feinhaarig. Blätter 5—10 cm lang und 3 bis 6 cm breit, behaart, linealisch, spitz, sitzend oder die untersten allmählich in Stiele übergehend: die obersten kürzer und breiter, lanzettlich bis fast eiförmig, zugespitzt. Im Blütenstand sind selten Blätter vorhanden und dann nur zwischen den ersten Blüten. Kelchlappen ungleich, einige linealisch, andere schmal lanzettlich, alle mit feinen, weissen, sowie mit längeren, stechenden, gewöhnlich gelblichen Borsten bedeckt. Krone 10 bis 11 mm lang, gelb mit 5 kleinen, rotgelben, gleichgrossen Flecken auf dem Saum; Lappen etwa so lang wie breit; Röhre viel länger als der Kelch, an der Mündung durch 5 kleine Haarbüschel teilweise verschlossen. Staubgefässe unterhalb der Röhrenmitte angeheftet, alle in gleicher Höhe. Fruchtkelch 8 bis 10 mm lang, vor der Reife meistens geschlossen, daher spitzeiförmig. Nüsschen 3 mm lang, bedeckt mit feinen Warzen, zwischen welchen auf dem Rücken noch grössere in unregelmässigen Querreihen stehen. — Meistens auf sandigen Stellen; bei Bingen am Kolumbiastrom, Mai 1891; Rockland, 1898.

2316. **Amsinckia hispidissima sp. nov.** (1895). Diese Art ist der vorigen ähnlich. Die Borsten sind hier nicht so starr und stechend, aber dichter, besonders am unteren Teil des Stengels, und die obersten Blätter sind schmäler, fast linealisch. Kelchborsten dunkler, bräunlich. Krone dunkler und kleiner, 8 mm lang, mit 5 grossen, gelbroten Flecken und mit Lappen, die breiter als lang sind; Röhre 6 mm lang, oft etwas länger als der Kelch. Fruchtkelch 8 bis 10 mm lang; Lappen desselben schmal, aufrecht, die

Nüsschen nicht ganz verdeckend. Die Nüsschen zeigen auf dem Rücken nebst den Querreihen noch eine Längsreihe von etwas höheren Warzen oder Zähnen. — Auf steinigen Stellen an der Eisenbahn in der Nähe der Mündung des Hood-Flusses in Oregon, Mai 1894.

994. **Amsinckia retrorsa sp. nov.** (1893). Blätter ähnlich wie die der voraufgehenden Arten, nur weicher behaart, schmäler und an ihrem oberen Ende plötzlicher spitz werdend; die obersten linealisch mit einem etwas verbreiterten Grunde. Die feineren Haare des meistens schlanken Stengels sind grösstenteils abwärts gerichtet und hauptsächlich am oberen Teil sehr dicht; die Borsten spärlicher als bei den vorigen Arten. Blütenstände ganz ohne Blätter. Kelchborsten braungelb oder braun. Krone 7 mm lang oder etwas grösser, so lang oder kürzer als der Kelch, gelb mit 2 nicht sehr deutlichen Flecken auf einer Seite des Saumes; Röhre 5 mm lang, mit kahler Mündung. Staubfäden in der oberen Hälfte der Kronröhre in ungleicher Höhe eingesetzt, die Spitze des obersten zuweilen ein wenig herausragend. Fruchtkelch etwa 8 mm lang, mit linealischen, aufrechten Lappen, welche die Nüsschen nicht verdecken. Nüsschen ungefähr wie bei A. arenaria. — Bei Bingen, Klickitat-County, Mai 1891; auch bei Rockland, 1898.

390. **Amsinckia micrantha sp. nov.** (1893). Nicht so hoch wie vorige Arten: die Stechborsten sind kürzer, die feineren Haare des Stengels spärlicher. Die unteren Blätter sind meistens etwas breiter, lanzettlich- oder langrund-linealisch, stumpf und etwas weichstachelspitzig; die mittleren meistens spitz und linealisch; die obersten sind oft wellig gekräuselt, an ihrem Grunde am breitesten. Blütenstand mit mehreren zerstreuten, laubigen Blättern. Kelchborsten weiss oder gelbweiss. Krone hellgelb, ungefleckt, etwa 5 mm lang; Röhre 3,5 mm lang, etwas länger als der kurze Kelch. Staubgefässe im oberen Teil der Krone dicht an der Mündung in fast gleicher Höhe angebracht. Fruchtkelch 4 bis 5 mm lang, die kurzen Lappen den Nüsschen angedrückt. Nüsschen fast wie bei A. arenaria, etwas kleiner, schärfer dreikantig; die Wärzchen feiner und stumpfer, die Querreihen der grösseren Warzen nicht sehr deutlich. — Auf Feldern, in der Nähe von Gebäuden oder unter vereinzelt stehenden Kiefern; in Klickitat-County, 8. Juni 1882 und später; bei Vancouver, 1893; bei Milwaukee in Oregon, 1893.

(Fortsetzung folgt).

Mykologische Beiträge zur Flora des Harzes.

Von W. J. Goverts.

(Fortsetzung von S. 123 d. Jahrg.).

Marasmius oreades Bolt (Agaricus oreades Fr., A. caryophylleus Schäf., A. pseudomuceron Bull.). In den Bahnhofsanlagen zwischen Gras: 28. 6. 90.

Cortinarius cinnamomeus Pers. (Agaricus cinnamomeus L.). In der Bahnhofsanlage: 7. 7. 90.

Polyporus versicolor Fr. (Boletus versicolor L.). Im Garten des Hüttendirektors Jüttner an Apfelbäumen, in Lerbach: 20. 5. 90.

P. fumosus Fr. (Boletus fumosus Pers.). An Baumstumpfen oberhalb Lerbachs von der alten Harzstrasse links: 5. 7. 90.
Boletus radicans Pers. Unter Eichen am Eingange des Bremkethales: 24. 6. 90.
B. scaber Fr. In der Bahnhofsanlage auf Rasen: 13. 6. 90.
B. luteus L. (B. annulatus Pers.). Unter Nadelholz zwischen Gras und Moos. Abstieg vom Sonnenberg ins kleine Bremkethal: 25. 6. 90.
Merulius corium Fr. (Auricularia papyrina Bull.). An gefälltem und in Scheiten aufgestelltem Buchenholz unweit des Jagdhauses „Waidmannsheil" am Wege nach Lonau: 30. 6. 90.
M. lacrymans Schum. (M. destruens Pers., M. vastator Tode). An Holzwerk einer Scheune der Marienmühle in Osterode: 10. 7. 90.
Daedalea quercina Pers. (Agaricus quercinus L.). An Eichenstümpfen oberhalb Lerbachs nur einmal gefunden: 1. 7. 90.
† Craterellus cornucopioides Pers. (Cantharellus cornucopioides Fr.). Ziemlich selten im Bremkethal: 21. 6. 90; häufig am Hartung'schen Weg (Andreasberg) bei Scharzfels: September 91.
Lycoperdon piriforme Rupp. Unter Tannennadeln auf den Degenköpfen: 7. 90.
Rhizopogon rubescens Tul. (Splanchnomyces roseolus Corda, Hymenangium virens Klotz). Selten unter Tannen auf Sand, Weg von den Degenköpfen nach Riefensbeek: 12. 7. 90.
Rh. albus Wallr. (Rh. aestivus Fr.). Mit der vorigen.
Hydnangium carneum Wallr. (Octaviania carnea Corda). Sehr selten. unter Moos und Tannennadeln auf dem Wege zur Hanskühnenburg: 3. 6. 90.
† Tremella frondosa Fr. (Naematelia frondosa Bon). An abgestorbenen Buchenstümpfen am Pfaffenthalskopf: 13. 9. 90.
† T. fimbriata Pers. Frauenstein: 10. 9 90.
† T. albida Huds. Liedberg: 8 9. 90.
† T. foliacea Pers. Am Pfaffenthalskopf und Liedberg: 14. 9. 90.
† Calocera cornea Fr. Pfaffenthalskopf und Liedberg: 14. 9. 90.

Die Witterung gestattete leider nicht die Sammlung fortzusetzen. Noch sei erwähnt, dass Sparassis crispa Fr. häufig auf den Degenköpfen vorkommt, ebenso Clavaria-Arten, indessen waren die Exemplare zu minderwertig, um sie der Sammlung einzuverleiben. Morchel-Arten sollen am Prinzenteich ($1^1/_2$ Stunden von Heiligenstock) vorkommen, indessen habe ich keine gefunden.

Ueber die Ursache der vermehrten Anzahl der Laubblätter in einem Quirl.

Von E. Jacobasch in Jena.

Maxwell Masters zählt (Pflanzen-Teratologie pg. 410) Fälle auf, in denen Pflanzen mit normal opponierten Blättern gelegentlich Quirle mit 3 Blättern bilden. Er sagt aber nichts über die Ursache dieser Erscheinung. Nun bin ich zwar überzeugt, dass jeder Kundige als Ursache dieser Bildung übermässige Ernährung ansieht. Dennoch hoffe ich, dass einige Beispiele, die dies, wie ich glaube, überzeugend nachweisen, nicht ganz zwecklos sind.

Für gewöhnlich findet man an geköpften Stämmen verschiedener Pflanzen Stock-Ausschläge, die einen viel kräftigeren Trieb und viel grössere Blätter zeigen, als dies sonst der Fall ist. Nun kommt es aber bei Pflanzen mit gegenständigen Blättern in solchen Fällen vor, dass eine Vermehrung der Blätter, die Bildung von Blattquirlen stattfindet, dass also ein Fall von Polyphyllie vorliegt.

Im vorigen Jahre traf ich eine Syringa vulgaris L., an der die Spitze abgeschnitten war. Unter den neu entwickelten Ästen zeigte der zweite von oben, der jedenfalls die Spitze ersetzen sollte, nicht nur eine weit kräftigere Entwickelung und bedeutend grössere Blätter, sondern auch quirlige Blattstellung. Ebenso hatte ein am Grunde abgesägter alter Syringa-Stamm einen kräftigen Schössling mit durchweg dreiblätterigen Quirlen getrieben. In diesem Jahre fand ich in einer Hecke, in der unter anderen schon ziemlich starke Stämme von Acer campestre und Acer platanoides geköpft waren, dass mehrere der entwickelten neuen Triebe zwar nicht grössere Blätter, aber durchweg dreizählige Blattquirle gebildet hatten. An andern Trieben desselben Stammes war zwar die zweizählige Blattstellung beibehalten, aber die in den Blattwinkeln stehenden Knospen hatten sich sofort zu Ästen entwickelt. Nur wenige Triebe zeigten normale Bildung. Interessant war mir dabei besonders die Thatsache, dass ein beim Abschneiden des Zweiges angebrochener Blattstiel von Acer campestre reichlich weisse Milch aussonderte, gerade so, als wenn man eine Euphorbia verletzt; und auch der Zweig von Acer platanoides liess an der Schnittfläche, allerdings in schwächerem Masse, Milch austreten. Da man dies bei unsern Ahorn Arten für gewöhnlich nicht beobachten kann, so zeigt dieser Fall, dass eine sehr reichliche Saftzuführung vorhanden war.

Einige im vorigen Jahre auf einem überschwemmt gewesenen, stark gedüngten Felde stehende, also sehr kräftig ernährte Stauden von Helianthus tuberosus zeigten anstatt der sonst normal abwechselnd stehenden Blätter durchweg dreiblätterige Quirle.

Alles dies sind wohl überzeugende Beweise, dass die quirlige Blattstellung bei Pflanzen mit normal gegenständigen oder abwechselnden Blättern eine Folge von übermässiger Saftzuströmung ist.

Referat über Poeverlein Herm.: Die bayerischen Arten, Formen u. Bastarde der Gattung Potentilla.

Von E. K. Blümml in Wien.

(Fortsetzung von Seite 125 d. Jahrg.).

Der zweite grosse Formenkreis der VI. Rotte ist der der Assurgentes Poev., der die Chrysanthae, also habituelle Mittelformen zwischen Rectae und Aureae, sowie die Collinae, Mittelformen zwischen Aureae und Argenteae, umfasst. Die Unterscheidung in der Collinae-Gruppe geschieht nach Petunnikov, also nach der für sämtliche Collinae-Formen höchst charakteristischen Behaarung der oberen Blattfläche. Die Umgrenzung der Chrysanthae erfolgt nach der Lehmann'schen Abgrenzung, sodass P. rubens Zimm. mit ihrer Verwandtschaft, die Zimmeter hierher zieht, ausgeschlossen wird und zu den Aureae (Campestres) gezogen

wird, wobei Poeverlein zugiebt, dass von sämtlichen Gruppen der Vernales die Rubentes mit den Chrysanthae die meiste Verwandtschaft besitzen, weshalb er dieselben auch unmittelbar hinter den Chrysanthae folgen lässt; dagegen hält er eine Abtrennung derselben von den Aureae und Einbeziehung zu den Chrysanthae nicht nur für unzweckmässig, sondern geradezu den natürlichen Verwandtschaftsverhältnissen widersprechend und zwar aus folgenden Gründen:

1.) Der Stengel von P. rubens ist niemals aufstrebend wie bei den Chrysanthae, sondern stets niederliegend wie bei den Aureae,
2.) P. rubens bildet mit den Formen der Aureae-Gruppe namentlich den Stelligerae und Vernales gar nicht selten Bastarde, während Bastarde zwischen ihr und Chrysanthae-Formen noch nicht bekannt sind.
3.) P. rubens besitzt die für die Aureae (Campestres) so charakteristischen Drüsenhaare, während dieselben den Chrysanthae fehlen.

Für die einzige Art dieser Gruppe, die in Bayern vorkommt und zwar P. thuringiaca Bernh., stellt das mittelfränkische Vorkommen den äussersten südwestlichen Ausläufer des thüringischen Verbreitungsbezirkes dar.

Die weitgehendste Besprechung erfährt die Aureae-Gruppe, die bis heute noch immer keine natürliche Einteilung ihres Formenkreises erfahren hat. Poeverlein unterscheidet in Campestres, d. h. Formen der Ebene und Alpinae, welche letztere Gruppe jedoch aus einer Menge verschiedenartigster Elemente zusammengesetzt ist; denn jede der alpinen Arten: P. aurea L., P. verna L., P. baldensis Kerner, P. nivea L., P. grandiflora L., P. dubia Zimm. und P. frigida Vill., erscheint als Vertreter eines besonderen Typus, der sich allerdings oft nur in einem oder wenigen Vertretern erhalten hat und dadurch auch bei weitem nicht die Mannigfaltigkeit der Formen erreichen konnte wie die thalbewohnenden Formenkreise. Deshalb rechtfertigt sich auch die Behauptung Poeverlein's, die sich an die Krasan's (Österr. bot. Zeitschr. 1867 p. 306) enge anschliesst, „dass sich in fast allen Beziehungen unsere sämtlichen thalbewohnenden Formen und in vieler Beziehung auch diese im Verhältnis zu einzelnen alpinen Formen wie P. verna L. und P. baldensis Kern. näher stehen, als die einzelnen alpinen Formen unter sich". Weiter sagt Poeverlein zur Rechtfertigung der Zusammenfassung der alpinen Formen: „Wenn ich gleichwohl alle alpinen Formen zusammennehme und in ihrer Gesamtheit als Alpinae den thalbewohnenden Formen (Campestres) gegenüberstelle, so sehe ich mich zu diesem Vorgehen einmal durch den Umstand veranlasst, dass die phylogenetischen und verwandtschaftlichen Verhältnisse der Alpinae noch viel zu wenig erforscht sind, um eine Teilung derselben in natürliche Gruppen als zweckmässig erscheinen zu lassen. Sodann zeigen alle Gruppen der Campestres ein ihnen allen gemeinsames charakteristisches Merkmal, das ich bis jetzt noch an keiner Form der Alpinae beobachtet habe, nämlich das mehr oder minder reichliche Vorhandensein von Drüsenhaaren". Der erste, der auf diese Drüsenhaare aufmerksam machte, die ein höchst wichtiges Unterscheidungsmerkmal für die Campestres abgeben, war Krasan (über drei neue oder verkannte Potentilla-Arten aus der

Gruppe der Potentilla verna in Österr. bot. Zeitschr. 1867. p. 301 ff.), der solche für P. glandulifera Krasan angab, also für eine Form aus dem Vernales-Kreis, bei dem das Vorkommen von Drüsenhaaren zu den Seltenheiten gehört, während er behauptete, dass andere Campestres-Arten keine Drüsenhaare besässen. Poeverlein ist es jedoch gelungen, sie bei fast allen Campestres-Arten nachzuweisen, wenn sie auch manchmal nur spärlich oder vereinzelt vorkommen. Sehr häufig finden sich dieselben bei den Rubentes und Stelligerae. Ausserdem wurden sie von Poeverlein noch an folgenden Formen beobachtet: P. australis Kras., P. bolzanensis Zimm., P. Gaudini Gremli, P. Gaudini var. ostulana Siegfr., P. tiroliensis Zimm., P. Tommasiniana F. W. Schultz und P. vindobonensis Zimm. Krasan hebt mit Recht hervor, dass die reichlichsten Drüsenhaare namentlich an den Blütenstielen und Kelchen vorkommen, wobei Poeverlein noch hinzufügt, dass sich dieselben auch reichlichst an der Einmündungsstelle der Blütenstiele in die Kelche vorfinden. Die Abgrenzung der Campestres gegen die Alpinae mittelst morphologischer Merkmale ist nicht möglich, wie Poeverlein ausführlich angiebt und es blieb ihm daher nichts übrig, als der Scheidung die pflanzengeographischen Verhältnisse zu Grunde zu legen, sodass also die den höheren Gebirgen angehörigen Formen als Alpinae, die in der Ebene vorkommenden als Campestres bezeichnet werden, wobei die letzteren noch als charakteristisches Merkmal bei den meisten Formen, jedoch nicht an allen Exemplaren, drüsige Behaarung aufweisen. Die Campestres selbst werden nach Zimmeter in drei Gruppen zerlegt und zwar werden unterschieden:

a) Rubentes: Stengel und Blattstiele horizontal-abstehend behaart, Blätter ohne Büschelhaare,
b) Stelligerae: Stengel und Blattstiele ohne horizontal-abstehende Behaarung, Blätter mit Büschelhaaren,
c) Vernales: Stengel und Blattstiele ohne horizontal-abstehende Behaarung, Blätter ohne Büschelhaare.

Die Voranstellung der Rubentes geschieht aus dem schon oben ausgeführten Grunde, d. h. wegen ihrer nahen Verwandtschaft mit den Chrysanthae, was auch die Zuletztstellung der Vernales bezüglich der Alpinae ausdrücken soll. Bei Abgrenzung der einzelnen Formenkreise unter sich wurde von Zimmeter's Verfahren (die Zwischen- und Mittelformen je nach der mehr oder weniger grossen Ähnlichkeit zu einem oder dem andern der einzelnen Formenkreise zu ziehen) abgesehen und es werden dafür 3 Bastardreihen angenommen und zwar:

ab) Rubentes $\times$ Stelligerae = Subrubentes.
ac) Rubentes $\times$ Vernales = Subopacae.
bc) Stelligerae $\times$ Vernales = Subarenariae.

Eine weitere Einteilung dieser Bastardreihen ist sehr schwer zu geben, gerade so wie die Feststellung sehr schwer ist, ob man es im gegebenen Falle mit Bastarden oder mit ungeschlechtlichen Zwischenformen zu thun hat, beinahe unmöglich ist es jedoch, die Frage zu beantworten, welche von den einzelnen Formen jedes Formenkreises bei der Bastardierung beteiligt ist, denn die morphologischen Merkmale des ge-

trockneten Materiales bieten hier beinahe nie sichere Aufschlüsse und es bleibt daher nur das gründliche und eingehende Studium dieser Formen an ihren natürlichen Standorten übrig. Die Ansicht Zimmeter's, dass seine Form P. rubens nur sehr wenig variiert, teilt Poeverlein sowie auch Referent nicht, obwohl es richtig ist, dass die charakteristischen Merkmale der Art bei reinen Exemplaren stets vorhanden sind, die übrigen Merkmale variieren jedoch, indem sich bei ihnen die Standortsverhältnisse geltend machen und ist es auch wegen dieses Variierens nicht zweckmässig, mit ihrer Hilfe Varietäten zu bilden, sondern es sind am besten die beiden Beck'schen Varietäten typica und gadensis zu unterscheiden, wobei jedoch letztere etwas erweitert werden muss. Die richtigeren Diagnosen für beide Varietäten lauten nach des Referenten Ansicht:

a. typica Beck	b. gadensis Beck (erweitert)
Achsen des Blütenstandes, Blütenstiele, Kelche und Blätter drüsenlos.	Achsen des Blütenstandes, Blütenstiele, Kelche und Blätter drüsig behaart.

Beck giebt für b. an „Achsen des Blütenstandes und die Blutenstiele reichlich drüsenhaarig“, doch finden sich auch Exemplare, die vereinzelt drüsig behaart sind, und findet diese Art der Behaarung auch in obiger Diagnose der erweiterten Beck'schen Varietät gadensis Ausdruck, indem alle Formen, die drüsige Behaarung aufweisen, als gadensis Beck bezeichnet werden. Die Behauptung, dass P. opaca ein Bastard sei, der der Kombination P. incana × rubens entspricht, wird bei Besprechung der bayerischen Bastarde der Kombination P. incana × rubens, die die Merkmale beider trefflich in sich vereinen, auf das Entschiedenste widerlegt, da dieselben allen anderen eher gleichen als einer P. opaca L. Einen sehr grossen Formenreichtum in Bayern weist der Bastard P. subopaca Zimm. (P. opaca × dubia) auf, ohne dass jedoch Poeverlein einzelne Formen beschrieben hätte. Bei den Stelligerae kommt P. incana Fl. Wett. samt Variation glandulosa Waisb. zur Besprechung und zwar als eigene Art und nicht, wie Ascherson (Flora des nordostdeutschen Tieflandes 1898 p. 409) es thut, als Subspecies der P. cinerea Chaix., obwohl Poeverlein zugiebt, dass sie von cinerea nicht scharf zu trennen ist; doch hat sie jedenfalls ebensoviel Wert, wie die meisten Formen der Argenteae- oder Vernales-Gruppe. Bei der Untergruppe Subarenariae der Stelligerae gelangt ein Bastard zwischen P. aestiva und P. incana zur Besprechung, den jedoch Poeverlein ohne Namen wiedergiebt, und den Referent als P. Poeverleiniana mh. (P. aestiva × incana Poeverlein) bezeichnet. Derselbe liegt von 4 Standorten vor und zwar wurde derselbe gefunden: 1. im Grase an der Hecke bei der Weidelwanger Mühle im Dolomitbezirk, 2. am Strassenrand am Pulverhaus im Steinbachsgrunde bei Würzburg, 3. auf Weinbergsmauern bei Würzburg und Veitshöchheim und 4. am Sandabhange der Pegnitzwiese bei Tullnau, sämtliche Standorte in Bayern gelegen. Die Diagnose desselben würde etwa folgendermassen lauten: „Blätter 5—7zählig, gross, mit vereinzelten Büschelhaaren, die 2—3 an der Basis entspringende Gabeläste tragen. Blütenstand drüsenlos; Blätter in Bezug auf Grösse und Form auf P. aestiva deutend, Blüten gross, was auf P. incana hinweist, ebenso leiten die

Büschelhaare auf letztere Form hin". Auch ein anderer Bastard P. Prechtelsbaueri Poev. (P. incana × Schwarzi) wird beschrieben, und zwar besitzt derselbe Büschelhaare, was auf incana deutet, sowie langgestielte, den Blütenstand weit überragende, zum Teil 6—7zählige Blätter, reich- und tiefgezähnte, stark keilige Blättchen und einen gedrängten Blütenstand, was auf P. Schwarzi hinführt.

(Schluss folgt).

Beiträge und Bemerkungen zu den Archieracien von Tirol und Vorarlberg.

Von Dr. J. Murr.

VI. (Schluss).

(Fortsetzung von S. 54 d. Jahrg.).

var. chlorocephalum Uechtr., in breitblättrigen Exemplaren so ziemlich mit f. subsabaudum Rchb. fil. zusammenfallend, sowohl in Nord- wie in Südtirol verbreitet, in Nordtirol vielleicht ausschliesslich und besonders in der Form mit im unteren Stengeldrittel gestauten und stärker entwickelten Blättern (f. interruptum, abbreviatum etc. der Autoren).

Die Pflanze wurde mir in früheren Jahren auch als H. dumosum Jord. bezeichnet, unter welchem Namen ich aber nun ein vollkommen dem früher behandelten, nach meiner Meinung typischen H. boreale entsprechendes Ex. aus Alençon (leg. Beaudouin 1889) besitze; auch H. silvestre Tausch. gehört wahrscheinlich hierher, worauf mich Prof. Oborny gütigst aufmerksam machte, wie auch auf eine Notiz von v. Uechtritz in der Bot. Zeitung (A. de Bary) 1872 S. 192, welcher die erwähnte, für die Innsbrucker Wälder charakteristische Pflanze zu H. boreale var. subsabaudum Rchb. bezieht.*) Hausmann Flora v. Tirol S. 545 führt diese Form als H. sabaudum L. auf. In der That ist, wie mir Arvet-Touvet auf einer Schede mitteilte, das H. sabaudum des Linné'schen Herbares nach den Untersuchungen von Dr. Belli mit H. boreale Fries identisch, dagegen das in den bot. Gärten kultivierte**) H. sabaudum L. davon sehr verschieden.

Nun die Verbreitung der Form: Nordtirol: Innsbruck: Mühlauer Berg (Schöpfer), Berg Isel (v. Heufler 1836, v. Schmuck, Val de Lievre 1859 u. s. w., vgl. Uechtritz a. a. O.), Wiltener Berg, Höttinger Berg u. s. w. Südtirol: Brixen

---

*) Auch „H. sabaudum L. Neilr. Kalksburg bei Wien, Park, 1874 leg. J. Wiesbaur" stimmt gut mit der Innsbrucker Pflanze.

**) Ich besitze schon seit 20 Jahren durch die Güte des † Inspektors B. Stein aus dem bot. Garten in Innsbruck einen Abkömmling des Originalstockes des H. sabaudum L. aus dem botan. Garten in Upsala, der sich allerdings durch auch oberseits kurz steifhaarige Blätter, gedrängte kurzästige Infloreseenz und kurze, rot überlaufene Hüllen auszeichnet, mir aber wie gleichfalls sehr breitblättrige und grobzähnige, aber in Behaarung, im Kopfstand und in der Hülle unserer var. chlorocephalum Uechtr. noch mehr entsprechende Ex., die Rigo 1898 bei Caramanico in den Abruzzen (7—800 m) sammelte und Freund Dörfler mir gütigst überliess, von H. boreale Fries auch nicht wesentlich verschieden scheint

(v Schmuck), hier auch in der f. subumbellatum Beck. Meran z. B. Kiechlberg (v. Isser, v. Uechtritz), Bozen z. B. am Grieser Berg. bei Runkelstein, Virgl u. s. w. (v. Hausmann, Val de Lievre 1868 der Verf. 1894 u. s. w.), in Überetsch z. B. im Montikler Wald und Gandegger Schlosswald (v. Heufler 1838, 1839). Wälschtirol: Trient z. B. Kalisberg und Civezzano (Val de Lievre 1870 als H. rigidum), Monte Celva (Gelmi), dann in Goccia d'oro (Val de Lievre, der Verf. 1899, hier in sehr breitblättriger Form: f. ovatum Mey., nach Oborny var. rotundifolium Tausch.).

? H. racemosum W. K. Auf diese mir von Steiermark (H. stiriacum Kerner) wohlbekannte Art passt ein im Musealherbar mit der Bezeichnung „H. virescens Sonder? Piné, unter Montagnaga leg. Val de Lievre 1871" vorliegendes Exemplar; doch wäre es, da der Fund pflanzengeographisch jedenfalls auffallend ist, immerhin möglich, dass Val de Lievre hier wie in einigen anderen Fällen eine Verwechselung mit von ihm in Niederösterreich gesammelten Pflanzen unterlaufen ist, sodass die Angabe noch eine Bestätigung sehr wünschenswert erscheinen lässt.

e) Umbellata.

H. brevifolium Tausch. S. Österr. bot. Zeitschr. als H. umbellatum L. >< dumosum Gren. (i. e. boreale Fries), und ebenda 1893 S. 223. Arvet-Touvet, der die in der That eine eigenartige Mittelstellung zwischen H. boreale subsabaudum und H. umbellatum einnehmende Pflanze bestimmte, schrieb dazu, „H. latifolium Spreng., Fries est également très rapproché de cette plante". Innufer in der Nähe der Brücke vor Zirl (Evers und der Verf. Sept. 1886); übrigens glaube ich auch eine im letzten September über der Mühlauer Kettenbrücke gefundene subsabaudumartige Pflanze hierher stellen zu sollen.

H. umbellatum L. In breit- und schmalblättriger Form allenthalben verbreitet, um Trient (Kalisberg, Buco di Vela, Romagnano, Calliano u. s. w.) gerne mit H. porrifolium L. vergesellschaftet und mit diesem zahlreiche Zwischenformen (H. leiosoma N.—P.) bildend. Ganz schmalblättrige Formen (wie var. linariifolium G. Mey. und Gurchhofianum Kerner) sah ich in Tirol nicht, selbst die var. coronopifolium Bernh. kommt vielleicht in Nordtirol nicht typisch vor; dagegen liegt im Musealherbar das entgegengesetzte Extrem, eine Form mit fast kreisrunden, 25 mm langen, 23 mm breiten, ganzrandigen Blättern gesammelt von Porta 1884 bei Bolognano nächst Riva.

Häufig ist auch im ganzen Gebiete die „forma putata" autumnale Rchb. fil. (= H. lactaris autt., vix Bertol.) sowie besonders in Südtirol eine dem H. monticola Jord. nahestehende Pflanze (z. B. Castel Beseno leg. Evers 1892).

Die Volksnamen unserer heimischen Orchideen.

Von Dr. G. Leimbach.

VI. Beitrag.

2.

Nigritella angustifolia Rich.

alm-döllerl
Salzkammergut: Schafberg, Berge um Ischl: M. Eysn 1890!
alm-rausch F. Huck-Erfurt (Preisliste über Erdorchideen).
alm-rugerl
Berchtesgaden: K. Prantl 1881!
alm-vanille
Kärnten: Zwanziger (Verzeichnis der in Kärnten volkstümlichen Pflanzennamen Jahrb. nath. Mus. XIX*).
berg-chölbli
Werdenberg in St. Gallen: Wartmann 1874 l. c.
berg-stengelwurz
Schweiz: Stalder (1806—12) t. Perger 1857.
berg-stengelwürz PJ.
Berner Oberland: Durheim 1856, PJ.
blut-blumen
Kärnten: Zwanziger l. c.
blut-blümchen
Altbayern: Sendtner 1854 (Vegetationsverhältnisse Südbayerns*).
blut-blümlein M. Schulze 1894; Ehrhart 1756 (Ökonomische Pflanzen-Historie Ulm, 1756—62) t. Perger 1857.
Schwaben: PJ.
blut-kraut Holl 1833, Ulrich 1872.
Tirol: PJ.; Jirasek 1806 (Beiträge z. botan. Prov. Nomenklatur von Salzburg, Bayern und Tirol, Salzburg*).
Osttirol: Dalla-Torre 1895.
Lienz in Tirol: Rauschenfels 1807 (Botan. Idiotikon des Landgerichts Lienz*).
Pusterthal in Tirol: Rauschenfels 1801 (Provinzialbenennung von Pflanzen in Tirol im Pusterthale: Hoppe, Botan. Taschenbuch 1801*).
blut-nägerl
Kärnten: PJ.
blut-nagerl
Kärnten: Sa. Zwanziger l. c.; Josch 1853 (Flora von Kärnten).
blut-rösl M. Schulze 1894.
Kärnten: PJ., Josch 1853 l. c.
blut-rösel
Kärnten: Sa., Zwanziger l. c.;
Osttirol: Dalla-Torre 1895.
bluts-tröpfel
Kärnten: Sa., Zwanziger.
Salzburg: M. Eysn 1891!
blut-tröpfel
Osttirol: Dalla-Torre 1895.
Kärnten: Josch 1853 l. c.

blut-tröpfl M. Schulze 1894.
Kärnten: PJ.
bluets-tröpfli
Fideris in Graubünden: Ulrich 1897 (Beiträge zur bündnerischen Volksbotanik, Davos*).
bluts-tropfen
Salzburg: Sauter 1866 (Flora des Herzogtums Salzburg*).
bränd-li Grimm, Wtb. t. Grassmann.
Schweiz: Perger 1857; F. Cohn, die Orchideen (vgl. die Pflanze 2. Aufl. 1897).
Graubünden: Du; Stalder l. c.
Chur: Lorez 1878!
Uri: PJ., Du., Höfer-Kronfeld, Stalder l. c.
St. Gallen: PJ., Höfer-Kronfeld.
Sargans in St. Gallen: Wartmann 1861 und 1874.
Entlibuch in Waldstätten: PJ., Du., Rhiner 1866, Stalder l. c.
Weggis in Waldstätten: Rhiner l. c.
Algäuer Alpen: Caflisch 1879!
Zillerthal: Braune 1797.
brend-li
Schweiz: Gesner 1561 (Horti Germaniae*).
bränd-le M. Schulze; Wolph 1587 t. JT.
brend-le Gesner t. PJ. u. Höfer-Kronfeld.
bränd-lin
Berner Oberland: Aretius 1561 (Stocchornii et Nessi descriptio*).
brend-lin Gesner 1542[1]) Catalogus plantarum, Tiguri*).
Schweiz: Camerarius 1586 (Kreutterbuch des Matthioli*), vgl. auch 1626 (dasselbe Werk in späterer Aufl.*).

Kleinere Mitteilungen.

Zusammengetragen vom Herausgeber der D. B. M.

1. Die botanischen Sammlungen des am 1. Dez. 1899 verstorbenen Generalsuperintendenten W. Bertram in Braunschweig sind durch Schenkung in den Besitz der Landesseminare zu Braunschweig und Wolfenbüttel übergegangen, deren ersteres das 32 Bände umfassende Handherbarium, letzteres die grosse Hauptsammlung von 64 Bänden erhielt. Beide Sammlungen zeichnen sich aus durch grosse Reichhaltigkeit und Übersichtlichkeit, durch zuverlässige Bestimmung und sorgfältige Zubereitung der Pflanzen. —
2. Die deutsche Kakteen-Gesellschaft tritt jeden letzten Montag im Monat in der „Hopfenblüte", Unter den Linden, abends 8 Uhr zusammen. Sie besteht bereits seit 8 Jahren und besitzt ein eigenes Organ in der „Monatsschrift für Kakteenkunde", Verlag von Neumann in Neudamm.
3. An der Universität Halle werden für diesen Winter zum ersten Male an einer deutschen Hochschule Vorlesungen über Kolonialwissenschaften angekündigt, darunter verdient für

[1]) Dies ist wohl die älteste Schrift, welche Nachricht über unsere Pflanze giebt. Die Stelle heisst: „Kreutzblum. Ein geschlecht von diesem wachsst uff den hohen bergen genannt brendlin, welches blum hat ein lieplichen und edlen gschmack über alle blumen". Vgl. weiter unten „cham-blümlin" und „kölblin".

uns besondere Beachtung: „Die Pflanzenwelt Afrika's mit wesentlicher Berücksichtigung der deutschen Kolonieen und ihrer Produkte" von Dr. Mez.

4. Für den am 25. Juli 1800 in Sprottau geborenen Dr. Heinrich Robert Göppert, der am 10. Mai 1884 als Direktor des botanischen Gartens und ord. Prof. der Botanik in Breslau starb und nicht nur als Botaniker und Paläontologe, sondern als Naturforscher überhaupt weit über die Grenzen seines engeren Vaterlandes bekannt ist, ist bei der hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages in seinem Geburtsort ein Denkmal in Form einer überlebensgrossen Bronzebüste enthüllt worden, die von Professor Schaper in Berlin modelliert ist und auf einem hohen Sockel aus schlesischem Granit ruht.

Botanische Versammlungen.

Dienstag, den 9. Oktober d. J. hält der Preussische botanische Verein seine 39. Jahresversammlung in Elbing ab. Aus der reichen Tagesordnung heben wir folgende Vorträge hervor: 1) Dr. Hilbert aus Sensburg, über sprungweise Variation bezw. Atavismus in der Pflanzenwelt; 2) Scholz aus Marienwerder, a) die Wechselbeziehungen der Blütenpflanzen und Insekten, b) Modeblumen; 3) Dr. G. Tischler aus Heidelberg, über den Entwickelungsgang der Botanik von den Zeiten des Altertums bis auf die Gegenwart. Aus dem Wirtschaftsplane des ausserordentlich rührigen Vereins sei nur erwähnt, dass die Einnahme sich auf 3030 Mark beziffert, worunter 1100 Mark Kapitalszinsen, sodass für die Erforschung der preussischen Provinzialflora im nächsten Jahre wiederum 600 M. verfügbar sind. G. L.

An die Leser.

Für freundliche Einsendung rückständiger Abonnementsbeträge wäre ich sehr dankbar. G. L.

Briefkasten.

L. in E. Spiranthes aut. mit gr. Freude begrüsst. — P. in L. Gewiss sind mir alle exotischen Orchideen (getrocknet) zum Kauf willkommen, bitte um Preisangabe. — W. in R. Ihre Vermutung ist richtig: der Leserkreis der D. B. M. nimmt langsam, aber stetig zu, besonders in letzter Zeit. — W. L. in G. Von Ascherson-Gräbner's Synopsis ist inzwischen Lief. 12 erschienen. — K. in R., G. in K., B. in S., H. in L., M. in F. und M. in J. Die in Aussicht gestellten Artikel sind jederzeit angenehm. G. L.

Anzeigen.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- u. Steindruckerei von Otto Böttner, *Arnstadt.*

Deutsche
Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: 1840.
Preis 6 Mk. jährlich.

XVIII. Jahrgang 1900. Oktober. № 10.

Inhalt.

Beobachtungen über Formationsfolge im Kaiserstuhl.

Von Dr. Fr. Meigen in Dresden.

Bei Gelegenheit der letzten deutschen Philologen-Versammlung habe ich die Vegetationsverhältnisse des Kaiserstuhls in der oberrheinischen Tiefebene etwas eingehender geschildert und möchte hier nochmals in kurzer Form die Ergebnisse dieser Untersuchung darlegen. Es handelt sich um die Ermittelung der Formationsfolge, und zwar zunächst um die Aufeinanderfolge der Formationen oder Pflanzenvereine, wie sie jetzt beobachtet werden kann, sodann aber auch um die geschichtliche Entwickelung der Vegetationsbedeckung des kleinen und so scharf begrenzten Gebirges seit der Steppenzeit. Dass eine solche Ermittelung nur als Versuch bezeichnet werden kann, versteht sich wohl von selbst. Aus den sehr mannigfachen Anfangsformationen, d. h. den ersten Pflanzen - Ansiedelungen auf nacktem Boden, entwickeln sich im Laufe der Zeit andere Vereine, bis endlich ein Gleichgewichts-Zustand zwischen den örtlichen Verhältnissen und der Vegetationsdecke eintritt und eine weitere Veränderung der hiermit erreichten Schlussformation nicht mehr vor sich geht, wenn nicht eine Störung von aussen her die zur Ruhe gekommene Pflanzendecke wieder in Bewegung setzt.

1. Anfangsformationen.

Zahlreiche Pflanzenvereine von heute haben jedenfalls auf Geröllhalden ihren Ausgangspunkt gehabt. Die ersten Ansiedler auf diesen stimmen fast überein mit denen auf nacktem Fels, da in dem trockenen und warmen Kaiserstuhl die Lebensbedingungen auf beiden Unterlagen sehr ähnlich sind. Hier findet man überall Sedum album mit S. acre und boloniense und kann daher den Ausgangsbestand als Sedetum bezeichnen. Eine Gliederung lässt sich vornehmen nach den hauptsächlichsten Nebenarten, deren Organisation gleichfalls für ein Leben an so trockenen Stellen eingerichtet ist. Die Zusammensetzung wechselt von Ort zu Ort, sodass es kaum möglich sein wird, eine Erklärung für diese Verschiedenheiten zu finden. Als wichtigere Einzelbestände mögen folgende genannt werden: Sedetum euphorbiosum mit Euphorbia Cyparissias und Gerardiana, Sedetum alyssosum mit Alyssum montanum, S. scrofulariosum mit Scrofularia canina und S. coronillosum mit Coronilla varia.

Die Weiterentwickelung erfolgt durch innere Ursachen, also durch Vorgänge, die allein durch die Beschaffenheit und die bisherige Besiedelung des betreffenden Ortes bedingt sind. Besonders ist es die Anhäufung von Feinerde und Humus, die nun auch anderen Arten erlaubt, festen Fuss zu fassen, und die anfangs sehr lückenhafte Pflanzendecke allmählich immer geschlossener macht. Sehr häufig findet man Helianthemum vulgare, Sanguisorba minor, Hieracium Pilosella, Potentilla verna und opaca, Teucrium montanum, Anthyllis Vulneraria, um nur einige Arten zu nennen. Die Mannigfaltigkeit ist noch grösser als zuerst, entsprechend der grösseren Zahl der Arten; es mögen daher diese Bestände als Sedeta mixta bezeichnet werden.

Auf diese folgt allem Anscheine nach zunächst eine Staudenformation, die aber sehr bald in xerophile Gebüsche übergeht. Diese Umwandlung in Gebüsche ohne Vermittelung einer ausgesprochenen Triftformation vollzieht sich auf Lössunterlage verhältnismässig rasch, während fester Fels natürlich einer ziemlich langen Vorbereitung bedarf. Da die Lössdecke des Kaiserstuhls in früherer Zeit noch viel ausgedehnter war als heute, so werden die Anfangsformationen auf Lössboden in der Steppenzeit gleichfalls weit verbreitet und nicht, wie es jetzt der Fall ist, auf die steilsten Stellen beschränkt gewesen sein. Aus diesem Grunde ist es nicht sehr wahrscheinlich, dass das heute geltende Entwickelungs-Gesetz auch bei der ersten Besiedelung massgebend gewesen ist. Der Umstand ferner, dass heute noch Steppenpflanzen im Kaiserstuhl vorkommen, wie Stipa pennata, berechtigt ebenfalls zu dem Schluss, dass es seit jener Zeit immer offenes Land gegeben hat. Als Folgeformation der ersten Besiedelung auf Lössboden darf man daher offene Trift vermuten. Dazu kommt dann noch, dass sich auch heute auf flach geneigten Lösshängen, wo sich die allerdings recht spärliche Gelegenheit dazu bietet, Triftformationen entwickeln.

An den meist sehr steilen, oft senkrechten Hängen der zahlreichen Hohlwege im Lössgebiet findet man besonders Artemisia campestris, Euphorbia Cyparissias, Gerardiana und verrucosa, Thymus Chamaedrys, Achillea nobilis, Leucanthemum vulgare, Sanguisorba minor, Hieracium murorum, Salvia pratensis, Silene nutans, Chondrilla juncea, Peucedanum Oreoselinum und auch wieder Sedum

album, acre und boloniense. Werden die Hänge allmählich weniger geneigt, so stellen sich noch andere Arten ein, wie Ranunculus repens, Viola odorata, Cerastium arvense, Achillea Millefolium, Medicago falcata, Hieracium Pilosella, Silene vulgaris, Dactylis glomerata, Centaurea Scabiosa, Galium Mollugo, Anemone silvestris u. a. Bleibt nun der Hang sich selbst überlassen, so wandern sehr bald xerophile Sträucher ein, die sich zu lichten Gesträuchvereinen zusammenschliessen. Regelmässig geschieht das an solchen Stellen, die für die Kultur zu steil sind, während die flacher gewordenen Hänge nun durch jährlichen Schnitt in Halbwiesen übergehen, wodurch eine natürliche Weiter-Entwickelung verhindert wird.

Brachäcker bieten nur selten Gelegenheit zu neuen Ansiedelungen. Ausser zahlreichen Acker- und Ruderal-Unkräutern findet man hier doch auch schon anfangs einige Arten, die als natürliche Bestandteile des sich entwickelnden Vereins gelten können, so Taraxacum officinale, Cerastium arvense, Erigeron acer, Reseda lutea, Calamintha Acinos, Alyssum calycinum, Dactylis. Je dichter der Zusammenschluss wird, um so mehr verschwinden die Unkräuter und werden ersetzt durch Sanguisorba minor, Hippocrepis comosa, Thymus Chamaedrys, Helianthemum vulgare, Euphorbia Cyparissias, Bromus erectus, Origanum vulgare, Onobrychis viciaefolia usw. Die wesentlichen Bestandteile aller Triften sind damit vorhanden, und die vollständige Herausbildung einer solchen hängt nur von dem Umstande ab, ob dies Land wieder in Kultur genommen wird oder nicht. Ob bei der geschichtlichen Entwickelung dieselben Arten zuerst gekommen sind, hat, wie überall, die Floren-Geschichte zu ermitteln. Im allgemeinen wird es aber so sein.

(Fortsetzung folgt).

Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamen-Flora.

Von Dr. F. Höck in Luckenwalde.

Forts. 13.

81—101. Compositae.

Da die Zahl der Allerweltspflanzen unter den Korbblütlern eine recht bedeutende ist, will ich zunächst eine grössere Zahl von diesen gemeinsam besprechen, um auf diese Weise Platz zu sparen.

Die Einsicht in 4 mehrfach erwähnte Schriften reicht nämlich aus, um ein Dutzend Arten als verbreitet in allen 5 Erdteilen zu erkennen. Es werden nämlich von Boissier 23) für Vorderasien, von Battandier-Trabut 4) für N.-W.-Afrika, von Gray 11) für Nordamerika und von Cheeseman 31) für Neuseeland gleichzeitig genannt: Taraxacum officinale*), Centaurea calcitrapa (Aeg.), Anthemis cotula (Aeg., Az., Ch.), Cichorium intybus (Az., Ch.), Hypochoeris radicata (Ch.). H. glabra (Az., Ch.), Senecio vulgaris (Aeg., Az., Ch.), Anthemis arvensis ([var. Aeg.] Az.?, Ch.), Chrysanthemum segetum

---

*) Diese allein soll auf Neu-Seeland ursprünglich sein wie auch auf Neu-Guinea und im Himalaya.

(Az.), Matricaria chamomilla (Aeg.), Artemisia*) absinthium und Lampsana communis (Ch.). Ihnen schliesst sich noch Xanthium strumarium an, das zwar von Cheeseman [31] noch nicht für Neu-Seeland genannt wurde, neuerdings aber dort erschienen ist. (B. J. 22, 1894, 2, S. 93 und Jahrg. 24, 1896, 2, S. 139). Wie diese Art nach B. J. 21, 1893 (2. Bd. S. 237) für das australische Festland erwiesen ist, so sind das auch die zuerst genannten 5 Arten schon durch F. v. Müller [27], die darauf folgenden zwei Arten nach B. J. 21, 1893 (2, 111) und das dann genannte Chrysanthemum segetum nach B. J. 17, 1889 (2, 54); dagegen sind die letzten 3 Arten meines Wissens nicht aus Australien bekannt**): nur die mit Aeg. bezeichneten Arten kommen gleich diesem Xanthium in Aegypten vor (Ascherson-Schweinfurth [5]), die mit Az. gleich diesem auf den Azoren (Trelease [68]). Während Xanthium strumarium vielleicht noch in Chile fehlt, finden sich dort ausser dem ursprünglich als Gartenpflanze eingeführten Taraxacum die mit Ch. bezeichneten Arten (Philippi [41]), während das Kapland von diesen nur die Arten von Chrysanthemum und Senecio zu besitzen scheint (Harvey - Sonder [26]). Dieser Senecio und Anthemis cotula kommen vielleicht auch allein von den genannten Arten in den Hochgebirgen Afrikas vor (Engler [15]); doch nennt Boissier [23] auch Xanthium strumarium für Habesch, wo sie also wahrscheinlich vorübergehend eingeschleppt auftrat. Diese Art reicht von Amerika, wo wahrscheinlich ihre Ur-Heimat ist***), auch nach den Bahamas (B. J. 21, 2, 160), der genannte Senecio gar bis zum eigentlichen Westindien (Grisebach [13]). In den echten Tropen fehlen alle diese Arten, sogar auf den Havaii - Inseln (Hillebrand [14]), nur Hypochoeris radicata scheint dort neuerdings eingeschleppt zu sein (B. J. XXV, 1897, 2, 232). Also gehören sie nicht zu den allerverbreitetsten Pflanzen.

Als solche wird gewöhnlich Gnaphalium luteoalbum genannt. Thatsächlich ist diese Art ziemlich weit verbreitet, aber doch durchaus nicht in allen Pflanzenreichen. Vor allen Dingen scheint sie in N.-Amerika zu fehlen, und auch aus Ostasien fehlt mir ein Nachweis über ihr Vorkommen. Dagegen reicht sie über Vorderasien nicht nur bis Beludschistan (Boissier [23]) und Turkmenien (B. J. XVII, 18-9, 2, 126), sondern ist auch auf den malayischen Inseln (B. J. XI, 1883, 2, 191) vertreten, ja in

---

*) Die sonst auch weit verbreitete A. vulgaris ist mir aus australischen Gebieten unbekannt, während sie sonst vom arktischen bis zum malayischen Gebiet reicht.

**) Für Matricaria ist dies fälschlich in meiner Arbeit über Pflanzen der Kunstbestände Norddeutschlands angegeben, da beim Druck die für die Handskamille bestimmte 1 unter Australien eine Reihe zu tief gerückt ist.

***) Sie soll zwar nach briefl. Mitteilung von Ascherson schon von Dioscorides erwähnt werden, muss also sehr früh und nicht erst durch Menschen aus Amerika, wo alle ihre Gattungsgenossen vorkommen, in die alte Welt verschleppt und da vielleicht abgeändert sein, sodass diese Art möglicherweise doch auf unserer Erdhälfte entstanden ist.

Polynesien weit verbreitet, einerseits auf Neu-Caledonien (Zahlbruckner [63]) und der Lord Hewe-Insel (Hemsley [64]), andererseits auf den Havaii-Inseln (Hillebrand [14]) gefunden wie auch auf Neu-See'and und mehreren benachbarten Inselgruppen (B. J. XXIV, 1896, 2, 136), z. B. Aucklands (eb. VI, 1878, 2, 1111), den Kermadec (eb. XVII, 1889, 2, 143) und Dreikönigs-Inse'n (eb. XIX, 1891, 2, 15), ja sie ist in Australien in sämtlichen Hauptteilen so eingebürgert, dass F. v. Müller [16] sie dort als heimisch betrachtet. Andererseits reicht sie von Arabien nicht nur nach Aegypten (Ascherson-Schweinfurth [5]), Nubien und Habesch, sondern ist gar am Kilimandscharo beobachtet (Engler [15]) und hat von N.-W.-Afrika aus (Battandier-Trabut [4]) auch die Azoren (Trelease [68]) und Kanaren (Kuntze [10]) erreicht. Dass aber auch in Amerika diese Art nicht ganz fehlt, wenn auch in N.-Amerika früher fälschlich eine andere Art für sie gehalten ist, geht aus Klatts Revision amerikanischer Gnaphalien hervor (vergl. B. J. VI, 1878, 2, 58); angegeben wird sie auch aus den Pampas (B. J. IX, 1881, 2, 503) und den peruanischen Anden (eb. XIII, 1885, 2, 247) wie von Chile (Philippi [41]).

Der ersten Gruppe von Pflanzen hätte Xanthium spinosum sofort angeschlossen werden können, wenn nicht bei Boissier [23] Angaben aus Vorderasien fehlten; dass dennoch diese Art wenigstens etwas in Vorderasien hineinreicht, zeigt ihre Aufzählung unter den Pflanzen des kolchischen Gebiets bei Radde (in Engler-Drude, Vegetation der Erde III). Sehr verbreitet scheint sie im Uebrigen nicht in Asien zu sein, während sie in Australien und S.-Afrika jetzt recht oft aufzutreten scheint, wie in dem mutmasslich ihre ursprüngliche Heimat ausmachenden Amerika.

Ebenso lässt sich Sonchus arvensis*) den erstgenannten Arten anschliessen, da seiner geringen Ausbreitung in Vorderasien, wohin es wie vorige nur bis zum Kaukasus reicht, eine weitere in N.- und Ostasien gegenübersteht, von woher Boissier [23] die Art aus Sibirien und Japan nennt; diese Art wird zwar nicht von F. v. Müller, wohl aber im B. J. (XVII, 1889, 2, 54) vom australischen Festland genannt; für Neu-Seeland nennt sie schon Cheeseman [31]; in Afrika ist sie wenigstens im N.-W. nach Battandier-Trabut [4] vertreten (was leider in meiner Übersicht über die Verbreitung von Ackerunkräutern in Forsch. z. deutschen Landes- und Volkskunde XIII, 2, S. 118 [30] unbeachtet gelassen ist). Besonders beachtenswert ist das Vorkommen dieser Art auf der Insel St. Paul im Indischen Ocean (B. J. III, 1875, S. 760). Auf dieser Insel tritt mit ihr zusammen der sonst offenbar noch weiter verbreitete S. oleraceus auf. Dieser reicht nicht nur wie die zuerst genannten Arten meist (nach den gleichen Florenwerken) bis N.-Afrika und Vorderasien, sondern in Asien nordw. bis Sibirien, ostwärts bis Formosa (Herder [91]), sondern auch südw.

---

*) Tragopogon porrifolius ist meines Wissens nicht in Asien wild oder verwildert gefunden; vielleicht wäre dies in Japan der Fall, wo diese Art nach Müller-Beck benutzt wird (vgl. B. J. XIV, 1886, 2, 135).

[91]) Plantae Raddeanae.

bis Java und Sumatra, ja ist gar auf Tristan da Cunha, den Kokos- und Keeling-Inseln beobachtet (B. J. XIII, 1885, 2, 180), tritt dann auch wieder auf Inseln um Mauritius auf (B. J. XXIV, 1896, 2, S. 141 f) wie in Teilen des trop. Afrikas. Auch in N.-Amerika hat sich diese Art eingebürgert (Gray [11]), reicht sogar bis zu den Bermudas (B. J. II, 1161) und Venezuela (B. J. VI, 1878, 2, 1076), während sie in Chile noch zu fehlen scheint. In dem 5. Erdteil ist sie nicht nur vom Festland (F. v Müller [27]), sondern auch von den Marquesas-, Havaii- und Tonga-Inseln bekannt, sodass diese Art wohl in allen nordländischen und tropischen, aber noch nicht von allen südländischen Pflanzenreichen erwiesen zu sein scheint.

Nicht viel weniger weit reicht S. asper, dessen Vorkommen in grossen Teilen Asiens und Afrikas, wie auch in N.-Amerika durch die gleichen Schriften erwiesen ist, der aber auch in Sud-Amerika wenigstens bei Caracas (B. J. IX, 1881, 2. 381) beobachtet wurde und der Australien (B. J. IV, 1876, S. 1174 und VII, 2, S. 411) sowie Tahiti erreicht hat (Drake del Castillo [33]).

Aus Vorderasien, Nordafrika, Chile und Nord-Amerika ist nach den gleichen Quellenwerken noch Cirsium lanceolatum erwiesen; in den zuerst benutzten Schriften fehlt diese Art noch fur Australien und Neu-Seeland, doch ist sie neuerdings dort, wenn vielleicht auch nur vorübergehend, beobachtet, wie eine Durchsicht des B. J. ergab, wo sie II, 1107 für Neu-Seeland, IV, 1173 und XVII, 2, 54 für Australien genannt wird.

Um das zweite Zehnt an Allerweltspflanzen aus dieser Familie hier voll zu machen, will ich noch Bellis perennis anschliessen, obwohl diese Art mir nicht aus festländischen Teilen Afrikas bekannt ist; dagegen nennt sie Boissier [23] für Madeira†††), und da sie auf den benachbarten Azoren (Trelease [68]) vorkommt, habe ich keinen Grund, an der Richtigkeit dieser Angabe zu zweifeln. Nur von den Azoren, also einer nicht immer zu Afrika gerechneten Inselgruppe bekannt, ist meines Wissens Achillea millefolium, eine Art, die sonst aus allen 5 nordländischen Pflanzenreichen (I—V) und nach den eingangs genannten Schriften auch von Australien und Neu-Seeland bekannt ist. Ganz scheinen auf afrikanischem Boden von Arten, die in allen anderen 4 Erdteilen vorkommen, Cirsium arvense, Tanacetum vulgare, Chrysanthemum leucanthemum und Tragopogon pratensis zu fehlen, während T. porrifolius nur Asien in Kreta nahe kommt, in N.-Afrika dagegen auftritt, Crepis foetida dagegen als einziger der von mir wegen ihres ausgedehnten Gebietes hinsichtlich ihrer Verbreitung geprüften Korbblüter in Amerika zu fehlen scheint. Doch sei auf diese alle hier kurz hingewiesen, weil es vielleicht einem Leser dieser Arbeit möglich ist, einige Angaben zur Ergänzung der Verbreitung dieser Arten beizubringen.

---

†††) Der von den Kanaren eb. genannte Crepis virens berührt auch Asien nur am Kaukasus, kommt sonst nach ob. Schriften in N.-Amerika und Neu-Seeland vor.

Zur Kenntnis der Kulturgehölze Südtirols, besonders Trients.

Von Dr. J. Murr in Trient.

II.

(Fortsetzung von Seite 132 des Jahrgangs).

Abies pectinata DC. Häufig kult.: am Danteplatz in Trient auch eine von Beissner hierherbezogene Form mit unterseits grünen, nicht weissgestreiften Nadeln.

A. Nordmanniana Lk. Junge Ex. mehrfach in Trient, ebenso einzelne auch bereits in Innsbruck.

A. Pinsapo Boiss. Roveredo (Cobelli), in Trient zwei junge Ex. am Danteplatz und in der Villa Rossi; in Innsbruck nur ganz einzeln, z. B. bei Lüth in Schöneck.

A. balsamea Mill. Mehrfach in jungen Ex. in Trient, wie auch in Innsbruck.

A. Webbiana Lindl. Trient: am Dante-Monument; Gries: Erzherzog-Heinrichs-Promenade.

In den Anlagen der Villa Rossi sind noch folgende Arten in jungen Exemplaren kultiviert:

A. cephalonica Lk. und var. Reginae Amaliae Heldr., numidica de Lannoy Carr., firma S. Z., brachyphylla Maxim., Veitchi Carr., amabilis Forb., concolor Lindl. et Gord. und var. lasiocarpa Engelm., grandis Lindl., Webbiana Lindl. var. Pindrow Brandis, magnifica Murr., nobilis Lindl. var. glauca hort., bracteata Hook. et Arn., religiosa Lindl. Davon beobachtete ich A. cephalonica Lk. und grandis Lindl. sowie A. subalpina Engelm. in einzelnen Ex. auch in Innsbruck.

III. Taxodieae Parl.

Sciadopitys verticillata S. et Z. Villa Rossi.

Cunninghamia sinensis R. Br. Ausser den bekannten prächtigen Ex. in Bozen und Arco sah ich nur ganz junge Pflanzen in der Villa Rossi und beim Gärtner Geppert in Innsbruck.

Sequoia gigantea Torr. Roveredo (Cobelli); auch in Trient schon mehrfach ganz ansehnliche Bäume.

S. sempervirens Endl. Villa Rossi.

Athrotaxis cupressoides D. Don und A. selaginoides D. Don in sehr jungen Ex. in der Villa Rossi.

Cryptomeria japonica D. Don. Roveredo (Cobelli), Sacco; in Trient sehr vereinzelt, z. B. nächst der Piazza d'armi, Toblino, Gries; in Innsbruck sah ich sie nur im Hofgarten, wo sie aber den Winter sicher nicht ungeschützt aushält.

C. japonica elegans hort. = C. elegans Veitch. Bozen-Gries, mehrfach (P.), Sacco; besonders bemerkenswert sind die schönen säulenförmigen Ex. vor dem Kurhause in Arco: in Innbruck nur in Töpfen und Kübeln, doch wie Araucaria excelsa neuestens äusserst beliebt.

Taxodium distichum Rich. Roveredo (Cobelli), Bozen-Gries; zahlreiche bereits hochstämmige Ex. auf feuchtem Boden an der Strasse bei Castel Toblino von der Brücke zwischen den zwei Seen bis unterhalb des Schlosses.

T. heterophyllum Brongn. (Glyptostrobus heterophyllus Endl.). Nur ein sehr junges Ex. in der Villa Rossi.

IV. Cupresseae Lindl.

Fitzroya patagonica Hook. fil. Nur in einem sehr jungen Ex. in der Villa Rossi.

Thujopsis dolabrata S. et Z. Sarnthein'scher Garten in Bozen und Kurpromenade in Gries (P., d. Verf.), Villa Rossi, Roncegno; im Schlosshofe von Rothholz bei Jenbach und (im grossen) bei Geppert in Innsbruck kult.

Libocedrus decurrens Torr. Drei hohe alte Bäume im Sarnthein'schen Garten in Bozen*) und einzelne ebensolche in Gries (P., d. Verf.), auch in und bei Trient mehrfach mächtige mit Sequoia gigantea wetteifernde Ex., z. B. Ai Giardini, vor dem S. Chiara-Hospital, am Danteplatz, dann in Povo usw. In Innsbruck sah ich nur ein kleines Ex. in der Geppert'schen Baumschule.

Thuja occidentalis L. Sowohl in Süd- wie insbesondere in Nordtirol sehr häufig und seit alter Zeit**) kult.; in den neuen Pflanzungen der Innsbrucker Anlagen die Formen: pendula, lobata und lutea; die durch besonders grellen Blattdimorphismus ausgezeichnete var. Spaethi P. Smith in der Villa Rossi.

Th. plicata Don. Mir ausser einem hübschen Ex. im Innsbrucker bot. Garten bislang nur von der Villa Rossi bekannt.

Th. gigantea Nutt. Roveredo (Cobelli), Bozen und Gries (P., d. Verf.), Villa Rossi (hier auch die nahestehende Th. Standishi Carr.) und Povo bei Trient. In Innsbruck nur bei den Gärtnern Lüth und Geppert. Hierher gehört auch ein mir von Gremblich vor vielen Jahren übergebenes Herbar-Exemplar mit der Bezeichnung „Chamaecyparis sphaeroidea Spach.; in einem Walde nächst St. Michael bei Hall verwildert."

Biota orientalis Endl. Gemein in verschiedenen Formen in den Anlagen Nord- und Südtirols; die varr. aurea und elegantissima in der Villa Rossi; dort [wie im Kurpark in Gries] auch die Biota pendula Endl. = Thuja filiformis Lodd.

Cupressus Macnabiana Murr. = C. glandulosa Hook. Im Sarnthein'schen Garten in Bozen und im Kurpark in Gries (P.); die Ex. der zwei genannten Standorte zeigen sehr niederliegenden Wuchs.

C. sempervirens L. a) C. fastigiata DC. Allenthalben angepflanzt, riesige Ex. vor Sarche rechts von der Strasse. b) horizontalis Mill. Povo bei Trient, Castel Toblino usw.

C. Uhdeana hort. Im erzherzoglichen Garten in Bozen und im Kurpark in Gries (P., d. Verf.).

C. torulosa Don. Talferanlage in Bozen, Castel Toblino; Trient: Anlage ober der Piazza d'armi, auch an der Kirche in Povo.

C. funebris Endl. Mehrfach in Bozen (P.), Castel Toblino.

Ausserdem sind in der Villa Rossi noch C. macrocarpa Hartw., Whikeyana, Benthami Endl. und elegans Carr. in bereits fruchtenden Ex. kultiviert.

---

*) Die von Entleutner in diesem Garten angegebene L. chilensis Endl. (die L. decurrens kennt E. nur von Meran) fanden wir dort nicht.

**) So bereits im Innsbrucker Herbare des G. Ph. Saurwein aus dem J. 1748 (unter nr. 73) enthalten.

Chamaecyparis sphaeroidea Spach. var. ericoides Beissn. et Hochst. In jungen Exemplaren in der Villa Rossi und beim Gärtner Lüth in Innsbruck.

Ch. Lawsoniana Parl. In Trient sehr häufig kult., ebenso in Roveredo; auch in Innsbruck traf ich heuer ein kräftiges, fruchtendes Ex. im Friedhofe von Hötting und noch sehr junge Bäumchen mehrfach in den städtischen Anlagen.

Ch. nutkatensis Spach. (Thuyopsis borealis hort.). Bozen: in der Talferanlage und sonst mehrfach: Trient: am Danteplatz, im Garten des Hôtel Trento und in der Anlage ober der Piazza d'armi. In Innsbruck mir nur ein kleines Ex. an der Alpenanlage im Hofgarten bekannt.

Ch. pisifera S. et Z. Die typische Form seltener, z. B. einzeln an der Heinrichs-Promenade in Gries; in Innsbruck vor den Stadtsälen (ein sehr schönes Ex. im bot. Garten). Die var. squarrosa (S. et Z.) [= Ch. leptoclada Zucc.] verbreiteter, z. B. in Roveredo, Bozen. Die var. plumosa hort. im Streiter'schen Gute in Bozen (P.. d. Verf.), in der Villa Rossi, auch in Innsbruck jetzt mehrfach in noch jungen Ex.

Ch. obtusa S. et Z. Erzh. Garten in Bozen und Kurpark in Gries (P. d. Verf.), Villa Rossi.

Juniperus recurva Hamilt. var. squamata Hook. In der Villa Rossi und ein schönes Ex. in der Gar'ari'schen Villa nächst dem Vororte Alla Scala.

J. Sabina L. Nicht selten kultiv.. vorzüglich in den Bauerngärten

J. Pseudo-Sabina Fisch. et Mey. Villa Rossi.

J. excelsa Bieb. Ebenda.

J. chinensis L. Häufig kult., z. B. in Bozen-Gries, Trient (Danteplatz), Roveredo, nun auch mehrfach in Innsbruck (und zwar die Form mit schuppigen und die mit nadelförmigen Blättern), im Schlosshofe von Rothholz usw. Die Art wird öfter mit der folgenden verwechselt.

J. virginiana L. Trient selten, in Bozen mehrfach (schon nach Hausmann).

J. communis L. In sehr schönen Bäumchen an einer Villa in Povo.

J. drupacea Labill. Villa Rossi; Bozen: im erzherzogl. Garten, ein noch sehr junges Ex. auch in der Anlage links vor dem Bahnhofe.

Trient am 20. September 1900.

Washingtonische Pflanzen.

Von Wilhelm N. Suksdorf.

(Fortsetzung von S. 134 d. Jahrg.).

999. **Pentstemon variabilis sp. nov.** (1893). Diese Pflanze hat Ähnlichkeit mit P. deustus Dougl. Sie bildet vielstämmige, unten holzige Büschel, die 1–2 Fuss hoch und oft 2 Fuss breit sind. Stengel unten mehrweniger kurzhaarig, dann kahl bis an den drüsig-kurzhaarigen Blütenstand. Blätter in 3- oder 4 zähligen Quirlen, oder an einigen Teilen mitunter gegenständig, kahl oder an den Rändern zuweilen etwas kurzhaarig; die vorjährigen, über-

winterten 4—5 cm lang, verkehrtlanzettlich, spitz, meistens sägezähnig, am Grunde in einen Stiel übergehend: die untersten der neueren viel kleiner, oft spatelförmig, gestielt, stumpf oder abgerundet, ganzrandig oder zuweilen am Gipfel gezähnt; die höheren 3—4 cm lang, linealisch mit verschmälertem Grunde, spitz, sitzend, ganzrandig oder mitunter sparsam gezähnt; diejenigen des Blütenstandes schmal, mehr zugespitzt und mehrweniger drüsenhaarig. Kelch drüsig, etwa 8 mm lang: Abteilungen desselben lanzettlich, zugespitzt, mit abgebogenen Spitzen. Krone ebenfalls drüsig, rahmfarbig oder gelbweiss, im oberen Teil verschiedentlich rotgestreift, 12—15 mm lang, fast walzenförmig oder oben beträchtlich erweitert; Saum mit kurzen, meistens abgerundeten Lappen, etwas zweilippig. Unfruchtbarer Staubfaden oben etwas plattgedrückt und gebartet. Kapsel etwa 6 mm lang. — In Schluchten östlich vom Klickitatflusse, Juni 1884 und 1891. — Es kommen bei dieser Art mehrere Unregelmässigkeiten vor, die jedoch möglicherweise selten sind. Einige derselben sind: ein etwas zusammengesetzter Blutenstand; aufgelöste Quirle, sodass die Blätter mehr oder weniger zerstreut stehen; Blüte mit 6 lappiger Krone und 5 oder 6 Staubfäden; Staubbeutel einfächerig, das zweite Fach verkümmert oder fehlend.

2320. **Mimulus moschatus Dougl. var. palliditlorus var. nov.** (1895). Am Kelch sind die seitlichen Spalten tiefer als die übrigen, und die Oberlippe ist etwa solang wie die Röhre. Krone blassgelb. — An einer schattigen Quelle in Skamania - County, 7. Juli 1894. — Bei der gemeinen Form ist am Kelch der tiefste Spalt zwischen den beiden vorderen Lappen, die Kelchröhre ist länger, die Blumenkrone viel dunkler und etwas kleiner.

2185. **Mimulus serotinus sp. nov.** (1893). Einjährig, bis zu 2 dm hoch, aufrecht, meistens am Grunde verzweigt, alle grünen Teile drüsigkurzhaarig. Blätter 1—2 cm lang, dreieckeiförmig bis herzförmig, spitz oder ein wenig zugespitzt, scharfgezähnt: Stiel kürzer als die Spreite. Kelch 4—5, sein Stiel 8-20 mm lang; Lappen kurz, spitz, aufrecht, meistens mit einwärts gebogener Spitze. Krone 10—12 mm lang, blassgelb, undeutlich 2 lippig; Lappen kurz, viel breiter als lang, abgerundet oder etwas abgestutzt; Röhre aussen mit zerstreuten Drüsenhaaren, innen auf der Faltengegend dicht kurzhaarig und etwas gefleckt. Kapsel ungefähr so lang wie die Kelchröhre oder kürzer. — Am feuchten, sandigen Flussufer bei Bingen am Kolumbia, Oktober bis Dezember 1892 (und früher). — Diese jedenfalls selbständige Art ist leicht mit M. floribundus Dougl. zu verwechseln. Letztere unterscheidet sich durch die ungleiche, längere Behaarung des Stengels und des Kelches; durch stumpfere Blätter; einen grösseren Kelch mit längeren, mehr abgebogenen Lappen: und durch einen kleineren Kronensaum.

1470. **Mimulus jungermannioides sp. nov.** (1893). Ausdauernd. Stengel 5—30 cm lang, unten dicht, oben spärlicher bedeckt mit zottigen Haaren. Blätter spärlicher und kürzer behaart als der Stengel, breit eiförmig, mitunter dreieckig oder breit herzförmig, spitz, gezähnt, 1—2 cm lang oder kleiner, meistens viel länger als ihre Stiele. Blütenstiele 15—20 mm lang, kurzhaarig und etwas drüsig. Kelch behaart, 5—7 mm lang, oben ein wenig weiter als anderwärts; die kurzen, halbkreisförmigen Lappen endigen in einem zahnförmigen Zipfel, oder sie sind mehrweniger

3zähnig. Krone 16—18 mm lang, gelb, 2lippig, inwendig auf der gefleckten Faltengegend dicht behaart; Röhre etwa 2 mal so lang wie der Kelch; Lappen abgerundet. Kapsel fast so lang wie die Kelchröhre. — Diese Pflanze treibt nach der Blütezeit dünne, oft kleinblätterige Zweige oder Ausläufer, deren Spitzen in feuchte Felsritzen oder andere günstige Stellen eindringen, wo die Achse sich sofort staucht und einen kleinen, knospenartigen Spross bildet, welcher überwintert, während alle anderen Teile absterben. Diese weisslichen oder hellgrünen, 6-12 mm langen und 3 bis 6 mm dicken Erneuerungssprosse, deren verkehrteiförmige Schuppen 2- bis 4zähnig und 2—4 mm lang sind, haben einigermassen Ähnlichkeit mit einigen Jungermannien. An feuchten, überhängenden Felsen am Kolumbiastrom in der Nähe von Bingen, 11. Aug., Sept. und Nov. 1892. An Exemplaren, die ich im Juni 1886 bei Grants in Oregon sammelte, sieht man nur blühende und fruchttragende Zweige; sie haben daher Ähnlichkeit mit M. floribundus Dougl.

2016. **Castilleia miniata Dougl. var. alpina var. nov.** (1893) = **C. oreopola Greenman**, Bot. Gazette XXV, 264 (1898)! Diese prächtige Pflanze ist jedenfalls eine gute Art.

2089. **Aphyllon minutum sp. nov.** (1893). Stengel 1 bis 2 cm lang und nur 1—3 mm dick, kaum oder gar nicht aus der Erde hervorragend, einfach und 1- oder 2blütig, oder am Grunde mitunter etwas verzweigt. Schuppen spitz, kahl, oder die oberen, grösseren etwas behaart. Blütenstiele selten mehr als 6 cm, häufig nur 2 cm lang, dicht drüsigkurzhaarig. Kelch ebenso behaart, etwa halb so lang wie die Krone; Lappen pfriemenförmig mit breitem Grunde, etwa 2 mal so lang wie die Röhre. Krone 12 bis 18 mm lang, dunkelrotblau oder selten heller, aussen wie Kelch behaart, innen behaart auf den gelben Falten, sowie auf den abgerundeten oder fast abgestutzten, nicht verbreiterten Lappen. Staubfäden im engsten Teil der Krone in ungleicher Höhe eingefügt; die vorderen, die am tiefsten stehen, sind länger, die hinteren kürzer als der Kronenteil unterhalb. Staubfächer etwa 1 mm lang, kahl oder mit einigen sehr kurzen Haaren versehen. Die beiden Lappen der Narbe sind fast gleichgross, zurückgerollt, die kurzen Spitzen derselben daher nicht sichtbar. — Auf Lithophragma parviflora Nutt., Bingen, Klickitat-County, 8. März, April 1892.

2130. **Aphyllon Sedi sp. nov.** (1893). Diese steht der vorigen, etwas kleineren Art sehr nahe. Die Behaarung ist überall sparsam. Krone 15—20 mm lang, sehr blass rötlichblau, inwendig ganz kahl oder etwas behaart auf den stumpfen, mitunter fast spitzen Lappen. Staubfäden etwas unterhalb des engsten Teils der Kronröhre eingesetzt; alle sind länger, oder die hinteren zuweilen ein wenig kürzer als die Kronröhre unterhalb. Staubbeutel kahl. — Auf Sedum, im Schatten zwischen Moos an steinigen Halden, bei Chenowith, Skamania-County, 16. Juni 1892; auch bei Bingen, Klickitat-County, 8. Juni 1894.

2326. **Listera retusa sp. nov.** (1895). **L. caurina Piper** (Erythea VI p. 32, 1898!). Pflanze 1- bis 5stengelig, 10—25 cm hoch, kahl, oberhalb der Blätter drüsigkurzhaarig. Blätter langrundlich bis eiförmig, meistens spitz, selten fast kreisrund, 3 bis 7 cm lang. Traube meistens 8- bis 20blütig, oft 1 dm lang oder mehr; Stiel etwas oder viel kürzer als die Traube, selten 1- oder

2 schuppig: Deckblätter lanzettlich, spitz, fast kahl, etwa so lang oder kürzer als die 5–6 mm langen Blütenstiele. Blüte etwa 7 bis 8 mm lang, Fruchtknoten fast kahl. Blumenblätter hellgrün, lanzettlinealisch, zurückgeschlagen, ein wenig länger als der Fruchtknoten: Lippe gelbgrün, etwa 5 mm lang, spatelkeilförmig, am Grunde auf jeder Seite ein schmaler, fast 1 mm langer Zahn, und neben jedem Zahn, aber etwas höher hinauf, eine schwarzgrüne Anschwellung, am Gipfel unregelmässig schwach gezähnelt und mehrweniger ausgerandet, mit einem kleinen Zahn in der Bucht. Säule 1,5 mm lang, oben stark einwärts gebogen. — Zerstreut auf feuchtem oder ziemlich trockenem Boden in dichten Wäldern in Skamania-County, Juli 1891 und 1894. — L. convallarioides kommt nur an nassen Plätzen, meistens an Quellen vor, oft in dichten Gruppen oder grossen Gesellschaften. Bei dieser Art ist die Lippe blassgrün, fast farblos wie die übrigen Blumenblätter.

Es wäre gewiss vergebens, wollte ich etwas dagegen einwenden, wenn man die neue Art fortan Listera caurina nennt. Wenn man aber, wie Dr. K. M. Wiegand (Bull. Torr. Bot. Club 26 p. 4), Piper nennt als denjenigen, der die Art abtrennte, so liegt hier ein Irrtum vor, den ich wohl aufklären darf. Professor C. V. Piper wusste, dass diese Art schon von mir (leider nicht vorschriftsmässig) abgetrennt worden war. Er führt meine Exemplare gar nicht an, was er damit erklärt, dass er meine und seine Pflanze für zwei verschiedene Arten gehalten habe. Und doch passt seine Beschreibung von L. caurina auch sehr gut auf L. retusa.

(Fortsetzung folgt).

Die Volksnamen unserer heimischen Orchideen.

Von Dr. G. Leimbach.

VI. Beitrag.

2.

Nigritella angustifolia Rich.

2. Stück.

b r e n d t - l i n
Alpen: Camerarius 1586 (Epitome Matthioli*).
b r e n d - e l i
Schweiz: Schmeller 1828, Wackernagel t. JT., Diefenbach 1857 t. JT.
b r ä n d - e l i
Schweiz: Schmeller, Wackernagel, Diefenbach l. c.
b r ä n d - l e i n Grassmann 1870.
b r ä n d - e l n
Allgäu: Caflisch 1879!
b r a n d - e l n
Österr. Alpen: Perger 1857.
b r a n d - e r l n
Österr. Alpen: Perger 1857.

bränd-erli M. Schulze 1894.
Schweiz: Perger 1857, Schröter 1900 (Taschenflora des Alpenwanderers 7. Aufl.*).
Bern: PJ., Du.
Entlebuch in Waldstätten: Rhiner 1866.

bränn-li
Graubünden: Ulrich 1896 und 1897 (Beiträge zur bündnerischen Volksbotanik*).

brenn-li M. Schulze, P.J. [beide schreiben: „brenali"].
Schweiz: Perger 1857, Stalder l. c.
Graubünden: Du.
Entlibuch: Stalder, Du.

bränt-ele
Allgäu: P. J. (fälschlich Bräutele); Sa: Sendtner 1854 (Vegetationsverhältnisse Südbayerns*).

bränt-eli
Luzern und Uri: Rhiner 1866 l. c.

bränt-li Schu. 1894 (fälschlich bräutli).

bränt-eln
Tirol, Lechthal: Dalla-Torre 1895 l. c.

bränt-erli
Waldstätten, Weggis: Rhiner 1866 l. c.

bränz-chen
Niederösterreich: Höfer 1884 l. c.! Höfer-Kronfeld 1889 l. c.
Kaunserthal in Tirol: Dalla-Torre 1895 l. c.

brentz-in Carpow**) 1747 (De Orchide, Dissertation, Rostochii).

• braun-elle Schu. Ho.: F. Huck (Preisliste über Orchideen).
Salzburg: P. J.
• Zillerthal: P. J.

braun-ellen Schmeller 1828 (Bayrisches Wtb.).
Altbayern: Sa.
Bayrische Alpen: Schmeller: Sendtner t. Progel 1878! Sendtner 1854 l. c.
Tirol: Dalla-Torre 1895.
Zillerthal: Nemnich 1794; Braune 1797; Jirasek 1806.
Salzburger Alpen: Höfer 1815; Sauter 1866.

braun-elln
Zillerthal: v. Braune 1801 (Trivialbenennungen von Alpenpflanzen, vgl. Hoppe, Bot. Tschb.*).

braun-ellern
Österreichische Alpen: Perger 1857.

**) Der Name des Dekans der Fakultät ist mit grösseren Lettern gedruckt, woher es kommen mag, dass sowohl in dem Katalog der Marburger Universitäts-Bibliothek (wo ich vor einer Reihe von Jahren diese interessante Schrift auffand), als auch in Albr. von Haller's Historia stirpium ind. Helvetiae (Einl. p. LII), ebenso in Pritzel's Thesaurus literaturae botanicae (2. Aufl. 1872, S. 135 und S. 434) als Verfasser G. Ch. Handtwig genannt ist, während A. v. Haller in seiner Bibl. Botanica (1772. II. S. 369) zitiert „Gustavi Christiani Handwig et Carpowii diss. De Orchide Rostock, 1747. 4."

b r ä u n - e l l e
Oberinnthal, Tirol: Dalla Torre 1895.
b r ä u n - e l e
Alpen: Schumann 1894 (Lehrbuch der system. Botanik S. 297*).
b r ä u n - l e i n
Deutsche Alpen: Rchb. (f. Orchidaceen 1851*).
Schweiz: Leunis 1873.
Bozen: v. Hausmann t. Reichenbach 1856 (vgl. „Über Nigritella“ in Bonplandia, 1856, S. 320).
b r u n - e l l e Harz 1895 (Flora v. Dschl. v. Schlechtendahl-Hallier, neue Bearb.*).
Salzburg: M. Eysn 1891!
b r u n - e l l e n
Bayrische Alpen: Progel 1878.
Altbayern: Sendtner 1854 l. c.
Tirol: Dalla Torre 1895; Kerner 1865 (Pflanzenleben der Donauländer).
Zillerthal: Braune 1797.
Nordtirol: Stein 1878!
buben-kraut Schn. Ho. Ulrich 1872.
Tirol: PJ.; Dalla-Torre 1895: Jirasek 1806.
Pusterthal: Rauschenfels 1801 (Prov. Benennungen von Pfl. usw. S. Hoppe, Bot. Tschb.*).
b u e b e n - k r a u t
Lienz in Tirol: Rauschenfels 1807 (Bot. Idiotikon des Landgerichts Lienz).

Botanische Vereine.

B o t a n i s c h e r V e r e i n d e r P r o v i n z B r a n d e n b u r g. S i t z u n g v o m 14. S e p t e m b e r 1900. Der Vorsitzende Herr Prof. Dr. K. S c h u m a n n bemerkt einleitend, dass in Deutsch-Ostafrika schon jetzt ein bedeutender Plantagenbau mit Nutzen getrieben und insbesondere viel Kakao von dort in Deutschland eingeführt werde. Dr. Preuss, der Direktor des botanischen Gartens zu Viktoria in Kamerun, war nach Amerika gesendet worden, hauptsächlich um die Kakao-Kultur daselbst zu studieren, und hat reiche Sammlungen aus Central- und Südamerika mitgebracht, welche im botanischen Museum ausgestellt waren und vom Vorsitzenden erläutert wurden. — Zu sehen waren zunächst eine Kakaopflanze, deren Früchte und Samen, sowie Werkzeuge, welche bei der Gewinnung des Kakao benutzt werden. Die schönsten, grössten und besten Kakaobohnen stammten aus Mexiko; sie stehen aber dort so hoch im Preise, dass von ihrer Einführung in Deutschland nicht die Rede sein kann. Sodann waren ausgestellt Kautschuk, Guttapercha, Vanille, Perubalsam, Gespinnstfasern, Strohgeflechte, darunter ein echter Panamahut, der an Ort und Stelle mit 38 Mk. bezahlt worden war, Behälter von Kürbissen und Bignoniaceen, sog. Holzrosen — dies sind Ansätze von Loranthus-Pflanzen —, versteinerte Hölzer und endlich Insekten aus dem tropischen Amerika, namentlich Heuschrecken von enormer Grösse und Schmetterlinge. Das National - Getränk in jenen

Gegenden — Pulque — liefert der Saft von Agave Salmiana, den man in Tierhäuten gähren lässt. — Herr Dr. Loesener zeigt Abbildungen von merkwürdigen Bäumen aus Neustrelitz, welche Prof. Haberland dem Verein schenkte, und erwähnt, dass bei Friedland in Ostpreussen ein Himbeerstrauch und eine Eberesche zusammen auf einer Weide wachsen. Eine völlige Verwachsung von 2 Pflanzen aus verschiedenen Familien zu erzielen, was nach Prof. Schumann nicht möglich ist, soll, wie Herr Moewes sich zu erinnern glaubt, einem Franzosen neuerlich gelungen sein. — Hr. Joh. Trojan zeigt und verteilt Nüsse von Trapa natans aus dem Kreise Lübben und referiert über seine Reise nach Toronto in Nordamerika unweit des Ontario-Sees. Einen richtigen Urwald hat er nicht zu sehen bekommen, wie er gehofft hatte. Viele aus Europa eingewanderte Pflanzen sah er in und bei Toronto in Gärten und auf wüsten Plätzen, z. B. Sisymbrium officinale, Stellaria media, Oxalis stricta, Melilotus albus, Trifolium hybridum, Taraxacum officinale, Convolvulus sepium. Von Glechoma hederaceum, welches in Toronto vielfach als Ampelpflanze gezogen wird, glaubt Herr Prof. Schumann, dass es in Amerika einheimisch sei. Letzterer hat von einer Fahrt durch den Wald Briselang bei Nauen Elsbeeren mitgebracht.

Berlin am Tage des Herbstanfanges 1900.

Prof. H. Rottenbach.

Botanische Versammlungen.

Der Thüringische Botanische Verein wird Sonntag, den 7. Oktober d. J. in „Steinigers Restaurant“ vormittags 11 Uhr seine Herbst-Haupt-Versammlung abhalten, in welcher der Vorstand für 1901 gewählt, sowie der Ort für die nächste Frühjahrs-Versammlung bestimmt wird. Danach folgen „wissenschaftliche Mitteilungen“. Nachmittags soll ein gemeinschaftlicher Spaziergang nach dem Steiger gemacht werden.

Der Botanische Verein der Provinz Brandenburg hält seine 73. Haupt-Versammlung am Sonnabend, den 13. Oktober d. J. nachmittags 6 Uhr im Hörsaale des Botanischen Instituts der Universität (Dorotheenstr. 5) zu Berlin ab. Auf der Tagesordnung steht: 1) Jahresbericht des Vorstandes. 2) Bericht der zur Prüfung der Rechnungen erwählten Kommission. 3) Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora und Verhandlung über denselben. 4) Neuwahl des Vorstandes, Ausschusses und der Redaktions-Kommission. 5) Wissenschaftliche Mitteilungen. — Nach der Sitzung freie Vereinigung im Restaur. „Zum Heidelberger“.

Botanischer Tauschverein zu Arnstadt.

Es stehen bereits ansehnliche Angebote zur Verfügung, insbesondere aus dem kalifornischen Florengebiet Nordamerikas, aus Natal in Südafrika, aus der Gegend von Sydney in Australien, ferner aus Ungarn, aus Tirol, verschiedenen Teilen Deutschlands. Die I. Tauschliste wird als Nr. 1 der „Mitteilungen des Botanischen Tauschvereins zu Arnstadt“ in 8—14 Tagen gedruckt und der Nov.-Nr. der D. B. M. beigelegt werden. Noch ausstehende Angebotlisten bitte ich schleunigst einzusenden.

G. L.

An die Leser.

Die „litterarischen Besprechungen“ haben sich in letzter Zeit derart gehäuft, dass ich mich entschlossen habe, sie fortan in einer Extrabeilage zur D. B. M. unter dem Titel „Kleines botanisches Litteraturblatt“ zusammenzufassen, damit das Hauptblatt im Raum dadurch nicht beschränkt wird. G. L.

Briefkasten.

R. G. in W. Sie haben Recht: an Arbeit fehlt es nicht; aber GSD. „wachsen im Fluge die Schwingen“. — M. F. in P. Die angebotenen Pflanzenversteinerungen sind willkommen. — H. H. in L. Am liebsten würde ich jeder Botaniker-Versammlung, sei es Elbing, Erfurt, Aachen, Paris oder Berlin, beiwohnen, allein so viel wirft die D. B. M. denn doch nicht ab; indessen hoffe ich, über alle 5 Versammlungen Berichte bringen zu können.
G. L.

Anzeigen.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, Arnstadt i. Thür.
Druck der Buch- u. Steindruckerei von Otto Böttner, Arnstadt.

Deutsche
Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: 1840.
Preis 6 Mk. jährlich.

XVIII. Jahrgang 1900. November. № 11.

Inhalt.

Zur Flora der Umgebung von Ratzes in Südtirol.

Von Prof. H. Rottenbach in Berlin.

Das von Karl Prossliner herausgegebene Werkchen: „Das Bad Ratzes in Südtirol. Eine topographisch-kunstgeschichtlich-naturwissenschaftliche Lokalskizze“ (2. Auflage. Bilin 1895) enthält auf S. 70—101 unter der Überschrift „Botanisches“ ein von Herrn Ing. Artzt in Plauen i. V. verfasstes Verzeichnis von um Ratzes wachsenden Pflanzen. Während meines diesjährigen 20tägigen Aufenthaltes in Ratzes habe ich mehrfach dort Exkursionen unternommen und will in Nachstehendem eine Ergänzung zu oben genanntem Verzeichnis geben.

Thalictrum silvaticum Koch. Oberer Weg nach Kastellruth 1220 m.

Ranunculus hybridus Biria. Auf Felsblöcken im Frötschbach oberhalb Ratzes.

Arabis pumila Jacq. und Gypsophila repens L. Im Frötschbach bei Ratzes.

Dianthus silvester Wulf. An der neuen Strasse von Waidbruck nach Kastellruth. Am Pflasterweg zur Seelos-Alpe c. 1500 m.

Silene Otites Sm. Neue Strasse von Waidbruck nach Kastellruth.

Silene Saxifraga L. Seiser Alpe.

Rhus Cotinus L. Waidbruck an der Strasse nach Kastellruth.

Genista tinctoria L. Strasse von Waidbruck nach Kastellruth.

Ononis Natrix L. Bei Waidbruck nach Kastellruth zu. Bei Ratzes am oberen Weg nach Kastellruth 1225 m.

Ononis spinosa L. Am Pflasterweg zur Seelos-Alpe c. 1500 m.

Trifolium alpestre L. Ratzes.

Tr. arvense L. b) brachyodon Cel. Bei Seis c. 1100 m, fehlt nach Prantl in den bayrischen Alpen.

Colutea arborescens L. Waidbruck nach Ratzes hin.

Phaca alpina L. (Astragalus penduliflorus Lam.). Im Frötschbach unterhalb Ratzes und am Frombach zwischen Ratzes und dem Pflasterweg c. 1340 m.

Astragalus purpureus Lam. Mit voriger im Frötsch- und Frombach bei Ratzes.

Potentilla rupestris L. Zwischen Waidbruck und Kastellruth.

Alchemilla pubescens M. B. Ratzes.

Spiraea Filipendula L. Kastellruth und Sp. Aruncus L. Ratzes.

Epilobium Dodonaei Vill. Im Frötschbach bei 1180 und im Frombach bei 1220 m.

E. trigonum Schrnk. Am Wege von der Seiser Alpe nach Puffels.

E. anagallidifolium Lam. Prossliner Steig.

Myricaria germanica Desv. Im Frötschbach hinter Ratzes bei c. 1210 m und im Frombach am Aufstieg zum Pflasterweg bei c. 1340 m.

Athamanta cretensis L. Rechts vom Touristensteig oberhalb Ratzes.

Sambucus racemosa L. und Artemisia Absinthium L. Waidbruck nach Kastellruth zu.

Senecio Cacaliaster Lam. Ratzes am Hause und am Aufstieg zum Pflasterweg c. 1350 m.

Cirsium Erisithales Scop. An der Strasse zwischen Waidbruck und Kastellruth.

Lactuca perennis L. Zwischen Waidbruck und Kastellruth auch oberhalb des Tunnels.

Campanula spicata L. Am Aufstieg von Ratzes zum Pflasterweg.

Specularia hybrida DC. Nicht nur bei Völs, sondern auch bei Seis c. 1120 m.

Pirola secunda L. Mehrfach um Ratzes, wie P. uniflora L.

Gentiana utriculosa L. Auch auf der Seiser Alpe.

Digitalis lutea L. An der Strasse von Waidbruck nach Kastellruth.

Linaria minor Desf. Am Pflasterweg zur Seelos-Alpe bei 1500 m; in den bayrischen Alpen nach Prantl nur bis 970 m.

Veronica fruticulosa L. und spicata L. Am Pflasterweg zur Seiser Alpe bei c. 1550 m.
Paederota Bonarota L. Salegg. Seiser Alpe.
Thymus lanuginosus Schk. Seis und Waidbruck.
Origanum vulgare L. Strasse von Waidbruck nach Kastellruth.
Ajuga genevensis L. Ratzes.
Globularia vulgaris L. Bei Ratzes am oberen Weg nach Kastellruth 1225 m und am Pflasterweg nach der Seelos-Alpe 1500 m. In den bayrischen Alpen nach Prantl nur bis 800 m.
Gl. cordifolia L. Auch am Pflasterweg zur Alpe Seelos.
Daphne Cneorum L. Auch am Mahlknecht (leg. Müller aus Wien).
Listera cordata R. Br. Auch oberhalb Ratzes am Touristensteig.
Festuca spectabilis Jan. Am Aufstieg von Ratzes zum Pflasterweg.
Selaginella helvetica Link. Strasse von Waidbruck nach Kastellruth oberhalb des Tunnels.
Asplenium Seelosii Leyb. Wahrscheinlich nicht mehr am Kalkofen bei Ratzes, wohl aber noch unterhalb der Schleinklamm an Felsen bei Salegg c. 1100 m.

Bryologische Spaziergänge in der Umgebung von Mittweida in Sachsen.

Von Hermann Zschacke.

Im Juli dieses Jahres hielt ich mich mit meiner Familie ein paar Wochen in Mittweida beim Grossvater meiner Frau auf. Die Morgenspaziergänge, die mich zumeist in's Thal der Zschopau führten, benutzte ich, um meine Kenntnisse in der Mooskunde zu erweitern. Besonders nassen Felsen und den Steinen in Waldbächen wandte ich meine Aufmerksamkeit zu, sodass das Bild, welches sich der Leser aus den folgenden Angaben zu machen vermag, kein vollständiges ist. Von Blütenpflanzen interessierten mich nur die Brombeeren. Rubus Bellardii und Rubus Koehleri fanden sich in allen Wäldern sehr reichlich; Rubus villicaulis und Rubus thyrsanthus an der Lauenhainer Mühle, letzterer auch, sowie Rubus candicans am Seifersbacher Bache vor Dreiwerden. An Farnen beobachtete ich Pteridium aquilinum. Athyrium filix femina, Aspidium filix mas sehr häufig, seltener Cystopteris fragilis, Aspidium phegopteris und Aspidium dryopteris; Blechnum spicant gar nur in dem Waldsphagnetum des Eichberges. Asplenum trichomanes wächst an Felsen bei Dreiwerden. Asplenum ruta muraria an der Mauer beim Gasthof in Neudörfchen, am Brückenpfeiler in Dreiwerden; Asplenum septentrionale findet sich in Felsspalten an der Liebenhainer und an der Lauenhainer Mühle, in Ringethal sowie am Buchberge. Erwähnen möchte ich noch das Vorkommen von Chrysosplenium oppositifolium am quelligen Hange des Stadtparkes zusammen mit Aruncus aruncus.

Bevor ich nun an die Aufzählung der von mir gesammelten Moose gehe, ist es mir ein Herzensbedürfnis, meinem hochver-

ehrten Kollegen Herrn Warnstorf für die liebenswürdige Unterstützung, die er mir beim Bestimmen des gesammelten Materials hat angedeihen lassen, meinen verbindlichsten Dank auch an dieser Stelle auszusprechen.

Marchantia polymorpha. Stadtpark, Mauer an der Walkmühle, Mauerwerk am Graben; auf Steinen im Bache vor Dreiwerden.

Fegatella conica. Auf Steinen im Dreiwerdener Bache.

Metzgeria furcata. Auf feuchten Steinen am Bache über der Flossschenke.

Blasia pusilla. Weggraben im Walde über der Flossschenke.

Pellia epiphylla. Am Bach der Rössger Aue, Stadtpark auf quelligem Waldboden; Wasserfall an der Liebenhainer Mühle; Ränder des Lauenhainer Baches.

Pellia endiviaefolia. Am Lauenhainer Bache.

Lejeunia serpyllifolia. An Steinen im Wasserfall der Liebenhainer Mühle.

Frullania dilatata. An einer Rotbuche bei der Lauenhainer Mühle jenseit der Zschopau; an Eichen auf dem Buchberge.

Trichocolea tomentella. An Steinen im Rössger Bache: im Waldsphagnetum des Eichberges.

Lepidozia reptans. Im Walde über der Flossschenke auf dem Erdboden; an feuchten Felsen im Stadtpark; zwischen Sphagnum quinquefarium im Eichberge.

Pleuroschisma trilobatum. Im Walde über der Flossschenke zwischen Hypnum Schreberi; Kiefern des Rössger Berges unterhalb der via mala auf Stümpfen, sowie zwischen Polytrichum; Fichten des Eichberges, Waldsphagnetum ebenda.

Calypogeia Trichomanis. Stadtpark, Erdboden; Wegrand im Walde über der Flossschenke; Schweizerwald, Erdboden.

Lophocolea bidentata. Waldsphagnetum des Eichberges; Wald über der Flossschenke; Wald des Buchberges; Stadtpark, nasse Felsen.

Lophocolea heterophylla. Im Schweizerwald auf Hirnschnitten und Kiefernnadeln; am Dreiwerdener Bache am Grunde von Bäumen; im Stadtpark an Ahorn.

Chiloscyphus polyanthus. An Steinen des Waldbaches im Eichberge, desgl. im Bache der Flossschenke; an feuchten Felsen im Stadtparke.

Cephalozia bicuspidata. Weggraben und Wegrand im Walde über der Flossschenke; an Steinen im Stadtparke.

Jungermannia crenulata. Waldweg im Stadtparke; Weggraben im Walde über der Flossschenke.

Diplophyllum obtusifolium. Feuchte Felsen im Stadtparke; auf Granit bei Neudörfchen.

Diplophyllum albicans. Stadtpark, feuchte Felsen sowie Waldboden; Wegrand und Weggraben im Walde über der Flossschenke; auf Granit bei Neudörfchen.

Scapania curta. Schweizerwald, Erdboden.

Scapania nemorosa. Feuchte Felsen im Stadtparke; an Steinen im Bache der Flossschenke.

Scapania undulata. An Steinen im Waldbache des Eichberges, im Bache über der Flossschenke.

Alicularia scalaris. Waldrand bei Frankenau; Wegrand im Walde über der Flossschenke.

Sphagnum cymbifolium. Waldsphagnetum im Eichberge, Wiesen bei Frankenau.

Sphagnum parvifolium. Waldsphagnetum im Eichberge.

Sphagnum quinquefarium. Wald über der Flossschenke; Fichtenwald des Eichberges.

Sphagnum squarrosum. Waldsphagnetum des Eichberges.

(Fortsetzung folgt).

Beobachtungen über Formationsfolge im Kaiserstuhl.

Von Dr. Fr. Meigen in Dresden.

(Fortsetzung von Seite 147 des Jahrgangs).

2. Triftformationen.

Die heute im Kaiserstuhl vorhandenen Triftformationen finden sich meist an Stellen, die auf irgend eine Weise der Kultur unterworfen waren, später aber liegen blieben. Einige wenige sind vielleicht bis in die Steppenzeit zurück zu verlegen und haben sich unter besonders günstigen Umständen bis jetzt erhalten. Bei ganz freiem Walten der Natur würden sie höchst wahrscheinlich mit wenigen Ausnahmen längst der Vergangenheit angehören, da sie heute an den Orten, wo sie einigermassen natürlich sind, nur ganz unbedeutende Flächen bedecken unter künstlichen, für ihre Erhaltung günstigen Umständen.

Die Zusammensetzung der Triften ist sehr mannigfaltig, lässt sich aber der Hauptsache nach auf fünf ganz gut umgrenzte Formen zuruckführen. Den Grundbestandteil bildet überall Thymus Chamaedrys, sodass der Name Thymetum für die meisten Triftformationen gewählt werden kann. Der ursprünglichste Bestand, der jetzt allerdings nur kleine Flächen einnimmt, früher aber wahrscheinlich viel weiter verbreitet war, ist ein Th. teucriosum, gebildet aus Thymus Chamaedrys mit Th. lanuginosus, Teucrium montanum, T. Chamaedrys, Helianthemum vulgare, Hippocrepis, Sedum acre, alles Lebensformen von so gleichartigen Ansprüchen, dass ihr Vorkommen an derselben Stelle durchaus natürlich erscheint.

Auch eine zweite Form, ein Th. seseliosum, kann wohl im ganzen als natürlich bezeichnet werden. Als wichtige Nebenarten finden sich darin Seseli Hippomarathrum, Teucrium Chamaedrys, Helianthemum, Euphorbia Cyparissias und Gerardiana, Artemisia campestris, Asperula cynanchica, Stachys recta, Scabiosa suaveolens, Alyssum montanum, Potentilla arenaria, Aster Linosyris, Andropogon Ischaemum und andere Gräser, meist Festuca ovina und Bromus erectus.

Ein dritter Bestand, ein Th. graminosum, würde sich ebenfalls ohne menschliche Eingriffe, wenn nicht in ganz derselben, so doch in ähnlicher Zusammensetzung herausgebildet haben. Ausser Thymus Chamaedrys findet man darin besonders Festuca ovina in mehreren Formen und meist auch Bromus erectus,

während andere Gräser gegen diese stark zurücktreten. Andere Arten sind in der Regel nur in geringen Mengen beigemischt, so die beiden Euphorbien, Origanum vulgare, Helianthemum, Sanguisorba minor, Lotus corniculatus, Hieracium Pilosella und Auricula.

Eine vierte Form, Th. euphorbiosum aus Thymus Chamaedrys und Euphorbia bestehend, ist gleichfalls noch in seiner Hauptmasse ein ziemlich natürlicher Bestand. Als Nebenarten nimmt er auf Origanum, Bellis, Teucrium Chamaedrys, Hippocrepis, Hieracium Pilosella, Veronica Chamaedrys.

Weniger natürlich dagegen scheint ein Euphorbietum graminosum zu sein, das aus Euph. Gerardiana, Festuca ovina und spärlich eingestreuten anderen Arten besteht.

Alle genannten Arten, denen sich auch die meisten von untergeordneter Bedeutung anschliessen, stellen ungefähr gleiche Ansprüche an die Lebensverhältnisse. Es bedarf daher noch einer genaueren Untersuchung, um die Ursachen für die ungleichartige Entwickelung der einzelnen Triftformationen zu ermitteln. Zum Teil sind sie jedenfalls in der Beschaffenheit des Bodens, in der Lage und Neigung der Hänge, von der die Dauer und Wirksamkeit der Besonnung und Bewässerung abhängt, zu suchen; zum Teil führen sie auf die Anfangsformationen und deren Zusammensetzung zurück; denn verschiedene Arten verändern den Boden in verschiedener Weise, sodass man im allgemeinen wohl annehmen kann, dass auf eine bestimmte Anfangsformation auch eine bestimmte Form der Trift folgen wird.

So mannigfaltig die Einzelbestände sind, so sehr stimmen sie doch überein, wenn man sie von erhöhtem Standpunkte aus betrachtet, und so klein die Rolle ist, die heute den Triftformationen in der Pflanzendecke des Kaiserstuhls zukommt, so wichtig war sie jedenfalls in der früheren Zeit. Der bunte Wechsel der Anfangsvereine hatte damals also einer grösseren Gleichförmigkeit Platz gemacht. Wir können uns von der in der Steppenzeit herrschenden Vegetation vielleicht folgende Vorstellung machen: Wälder fehlten vollständig und auch die Halbkultur-Formationen der Wiese waren nicht vorhanden. Die wenigen Felspartieen, damals wohl noch mehr unter der Lössdecke begraben als heute, und die frischen Lösshänge trugen eine ähnliche und ebenso weitmaschige Pflanzendecke wie jetzt. Die grösste Ausdehnung besassen Gras- und Kräuterfluren, an feuchteren Stellen unterbrochen von Gebüschformationen.

(Fortsetzung folgt).

Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg. XII.

Von Dr. J. Murr in Trient.

Unsere Exkursionen im verflossenen Sammeljahre ergaben (abgesehen von den Neufunden an Adventivpflanzen längs der Valsugana-Bahn, ferner von den schon seit 3 Jahren angesammelten Hieracien-Funden und ausgedehnten neuen Aufzeichnungen über kultivierte Laubgehölze, über welche Gruppen besonders berichtet werden wird) folgende wichtigere Daten, wobei wie immer vielfache Mitteilungen von Freunden, vor allem meines lieben, altbewährten Gefährten Hellweger (H.) und der eifrigen Innsbrucker Floristen Bürgerschullehrer Engensteiner und Sohn (E.) aufgenommen erscheinen:

Ranunculus arvensis L. Wiederum in ganz vereinzelten Stücken bei Innsbruck (Reichenau, Mühlauer Eisenbahnbrücke) von E. gefunden.

Nigella arvensis L. An letztgenanntem Standorte von denselben 1898 und 1900 einzeln beobachtet.

Arabis pauciflora (Grimm.) Gareke. Selten am Castell Pergine.

Conringia orientalis (L.) Andrz. An der Kompost-Centrale in Pradl (H.).

Thlaspi alpestre L. Fast im ganzen Pitzthale verbreitet (H.).

Lepidium apetalum Willd. Längs der Arlbergbahn nun auch an den Stationen Kematen (E.), Inzing, Flaurling; von Frl. Winder mir letztes Jahr bereits von der Station Dalaas in Vorarlberg vorgelegt. Als Gartenunkraut bei Lüth in Schöneck nächst der Weiherburg und in der Villa Rossi bei Trient.

Capsella gracilis G. G. (C. Bursa pastoris Moench × rubella Reut.). Häufig im angrenzenden Veronesischen: Verona, Ceraino u. s. w.

C. Bursa pastoris Moench **var. hutchinsiiformis mh.** Eine interessante Form von ausgesprochen borealem Habitus mit bogig ansteigenden oder niederliegenden, die Höhe der tief schrotsägig - fiederspaltigen Grundblätter kaum überragenden Fruchttrauben. Mauerraine zwischen Roveredo und Sacco.

Viola Oenipontana mh. D. b. Mtschr. 1886. (V. superhirta × odorata). Mir durchaus typisch durch Frl. Winder von Fischlach bei Dornbirn vorgelegt; vom Zanzenberg daselbst auch V. sepincola Jord. (ad. V. dravicam mh. vergens).

Dianthus carthusianorum L. var. subacaulis. Lanser Köpfe; die entsprechende kurzstengelige Form von D. silvestris Wulf. (D. frigidus Koch), doch mit viel kürzeren Kronblättern als im Innsbrucker Hochgebirge, über Alle Laste bei Trient (400 m).

D. prolifer L. Auf einem schotterigen Gehänge an der Station Kematen (E.).

Melandryum noctiflorum Fries. Häufig unter der Saat in Leutasch - Platzl, einzeln in Elbigenalp im Lechthale. Scheint in den Hochthälern weiter verbreitet.

Stellaria pallida Piré. Trient: an der Westseite des Doss.

Alsine Jacquinii Koch var. tridentina mh. D. b. Mtschr. 1899, S. 21 traf ich höchst typisch ausgebildet auf der Alpenanlage des bot. Gartens in Innsbruck. Die Ex. stammen nach freundlicher Mitteilung des Herrn Inspektors Bilek aus dem hortus Kewensis (!) und waren von demselben mit der Bezeichnung Arenaria Facchinii (aus S.-Tirol) mitgeteilt worden.

Oxalis corniculata L. Augenscheinlich wild bei Ischia am Caldonazzosee (vgl. D. b. Mtschr. 1899, S. 21).

Trifolium incarnatum L. Verbreitet an den Dämmen der neuen Innsbrucker Mittelgebirgsbahn (E.).

T. minus Sm. Feuchter Boden an der Valsuganabahn bei S. Christoforo und auf Grasplätzen in der Villa Rossi bei Trient. Scheint neu für ganz Südtirol.

Phaca australis var. sericea mh. D. b. M. 1899, S. 50 von H. und d. Verf. selten am Kaiserjoch über Pettneu im Stanzerthale gefunden.

Vicia pannonica Jacq. Auf Ruderalboden nächst dem Gasthofe Toleranz in Jenbach mit V. grandiflora Scop. und V. villosa Roth!

V. purpurascens DC. Neuerdings einzeln in Trient an der Fersina-Allee gefunden.

V. grandiflora Scop. Ambras, Wilten (E.), Trient: auch heuer mehrfach, doch meist vereinzelt, z. B. gegen Gardolo, an letzterer Stelle in der var. sordida W. K.

Lathyrus tuberosus L. Mit einem Sorghum auf Ruderalboden am Sillfall bei Innsbruck (E.); auf Wiesen (!) bei Hochwieden nächst Gossensass (Bär).

Potentilla reptans L. Eine var. podophylla ziemlich zahlreich neben P. anserina an einer feuchten Stelle an der Salzbergstrasse ober Hall von H. und dem Verf. gefunden.

Astrantia maior L. var. alpestris Einsele. Am Lanser Steig ober dem Bretterkeller bei Innsbruck vom Verf. u. Hellweger schon seit Jahren beobachtet.

Sium Sisarum L. In Elbigenalp im Lechthale mehrfach kultiviert; nach Angabe meines Vaters bereits vor 50 Jahren im obersten Lechthale in Gärten gebaut.

Peucedanum Cervaria Cuss. **var. trilobum mh.** Grundblätter dreilappig oder dreizählig, Blättchen rundlich, stumpf. Blühend von mir nur in einem Stücke über Piedicastello bei Trient gefunden, nichtblühend am Wege von Margone nach Garniga, eine Übergangsform bei Bolognano nächst Arco. Mit dieser Pflanze dürften die angeblichen Standorte von Siler trilobum Scop. bei Tezze und auf dem Monte Gazza zu vergleichen sein.

Circaea lutetiana L. In Innsbruck zahlreich an einer Stelle unter der Höttinger Kirche am Bach.

C. intermedia Ehrh. Polling im Oberinnthale.

Tetragonia expansa Ait. In Trient neuestens, doch noch selten, als „spinazia eterna“ kultiviert.

Sedum purpurascens Koch. Auf einer Feldmauer ausser dem Glockenhofe bei Hall. Scheint neu für Tirol.

Saxifraga pallens Fritsch. (S. super-caesia × aizoides). Hierher, nicht zu S. patens Gaud. (die ich, von Peyritsch gesammelt, aus Schmirn sah) gehört die von mir neben S. Forsteri Stein über der Höttinger Alpe wiederholt gefundene Pflanze.

Galium Vaillantii DC. Pergine, an der Bahn; ob nur eingeschleppt?

Adenostyles alpina Bl. Fing. **var. curvidens mh.** Grundblätter äusserst grob gesägt - gezähnt, die Zähne gekrümmt und paarweise gegen einander gerichtet. Nur steril zwischen Steg und Kienberg im obersten Lechthale (d. Verf. u. H.).

Aster alpinus L. Mit 2—6 kleinen Seitenköpfen, die auf langen Stielen aus den Achseln der unteren und mittleren Blätter entspringen, auf der Alpe Oberiss in Stubai.

Rudbeckia hirta L. Von mir heuer wieder ein grösserer Trupp an der Bahn zwischen Flaurling und Hatting beobachtet.

Anthemis tinctoria L. Bahndamm bei Kollman am Eisak.

Leucanthemum corymbosum G. G. Eine Übergangsform zur var. eradiata (vgl. D. bot. Monatsschr. 1899, S. 82) mit stumpfen, nur 5 mm langen Randblüten auf der Maranza über Povo.

Chrysanthemum segetum L. Von E. 1897 einzeln auf Schuttboden in Mühlau gefunden.

Ch. coronarium L. Gleichfalls von E. auf Ruderalboden bei der Figgen nächst Innsbruck beobachtet.

Aronicum scorpioides Koch **var. pleiocephala** mh. Mit tiefgabelig, 2—4köpfigem Blütenstande (ohne Anzeichen einer Beschädigung der Hauptachse) ziemlich zahlreich an einer Stelle im Grubach nächst der Rofanspitze am Achensee.

Senecio Jacobaea L. **var. tripteris** mh. Randblüten verkürzt bis fast röhrig, meist tief 3spaltig mit auseinanderfahrenden Zipfeln und so sternenkranzartig die Scheibe umgebend, ein Übergang zur var. flosculosus Gremli, in deren Gesellschaft Hellweger die Form in der Nähe des Bahnhofes Kematen entdeckte.

Cirsium palustre Scop. × rivulare Lk. In der Sub- und Superform, annähernd dem C. Oenanum Treiinfels und subalpinum Gaud. entsprechend, im Moore vor Seefeld ziemlich zahlreich.

Silybum Marianum Gaertner. Reichlich auf Schutt in Schönberg (der Verf., H.).

Carduus crispus L. Ober-Leutasch, neu für die weitere Innsbrucker Flora.

C. defloratus L. (die Pflanze steht dem echten C. d. näher als dem C. viridis Kerner), im Berglthal bei Leutasch ein Ex. mit beiderseits reichlichen, von hellen Gliederhaaren rauhen Blättern; ein ganz gleiches Ex. übrigens bereits vor 5 Jahren im Vennathal am Brenner gefunden.

Serratula tinctoria L. Farrenthal im Gnadenwald mit Campanula Cervicaria, Knautia dipsacifolia, Molinia altissima, Stachys germanica u. s. w. (d. Verf. u. H.); im Moose zwischen Lermoos und Ehrwald (H.).

Taraxacum paludosum Schlecht. × officinale Web. Trient: Am Maso d'aria nur ein Ex.

Crepis succisifolia Tausch. var. mollis (Jacq. s. Hieracio). Grasige Gerölle am Rofauspitz rechts unter dem Grubach.

C. Oenipontana mh. (C. super-alpestris Tausch. × blattarioides Vill.). Einzeln am Kaiserjoch über Pettneu.

(Fortsetzung folgt).

Die Volksnamen unserer heimischen Orchideen.

Von Dr. G. Leimbach.

VIII. Beitrag.

2.

Nigritella angustifolia Rich.

3. Stück.

cham-blümlin (vgl. weiter unten kamm-blümle).
Schweiz: Gesner 1542 l. c.
chamm-blümli
Glarus: PJ., Du.
Schweiz: Stalder t. Perger 1857.

c h a m - b l ü e m l i Schu.
c h a m - b l ü a m l i
Sargans in St. Gallen: Wartmann 1861 und 1874.
Toggenburg in St. Gallen: Wartmann 1874.
c h a n t a - b l u e m ä
Ober-Toggenburg in St. Gallen: Wartmann 1874.
chocolat-blümel
Zillerthal: Braune 1797 l. c.
c h o k o l a d a - b l ü m l i Schu.
Graubünden: PJ; Höfer-Kronfeld 1889.
St. Gallen am Rhein: PJ.
c h o c o l a d e n - b l ü m l i
Chur: Lorez 1878!
c h o c c o l a d e n - b l ü m c h e n
Alpen: Moritzi 1847 (Flora der Schweiz*); H. G. Reichenbach fil. 1851 (die Orchideen der deutschen Flora*) schreibt: „Nach Herrn Moritzi „chocoladenblümchen", wohl eher von Touristen, als von Alpenbewohnern so genannt".
c h o k o l a d e n - b l ü m c h e n Lennis 1873.
Schweiz: H. Müller 1881 (Alpenblumen, ihre Befruchtung durch Insekten*) sagt in bezug auf den „äusserst angenehmen" Vanillegeruch unserer Pflanze: „Dieser ist so kräftig, dass man beim Überschreiten eines mit Nigritella bewachsenen Abhanges das „chokoladenblümchen" oft früher riecht als sieht".
Chur: Brügger 1881!
chölb-li [vgl. unten kölble u. s. w.].
Gersau in den Waldstätten: Rhiner 1866 l. c.
creutz-blumen (kleine) [vgl. unten kreutz-blume].
Schweiz: Camerarius 1586 (Kreutterbuch des Matthioli*).
edel-braun
Berchtesgaden: K. Prantl 1881! (der verdienstvolle Bayrische Botaniker bemerkte in seiner Zuschrift an mich sehr richtig, dass der Name wohl künstlich gemacht sei als Analogon zu „edel-weiss").
fünf-finger-kraut Ho, Ulrich.
Salzburg: PJ.
Alpen in Salzburg, Bayern, Tirol: Jirasek 1806 l. c.
handl-kraut Ho.
Tirol: PJ., Dalla Torre 1895.
Salzburg: PJ.
Alpen in Salzburg, Bayern, Tirol: Jirasek 1806 l. c.
h a n t l - k r a u t
Salzburger Alpen: J. B. Schöpff 1866!
h a e n t l - k r a u t
Salzburger Alpen: Moll t. JT.
h ä n d l e i n - k r a u t
Salzburger Alpen: Moll t. JT.
herz-brändli
Schweiz: Carus Sterne 1881 (vgl. Gartenlaube Nr. 40 Artikel „Edelweiss").
joch-brändli
Niederösterreich: Höfer 1884.
Niederöst. Alpen: Rogenhofer 1889 (t. Höfer-Kronfeld l. c.).

kamm-blümle
Schweiz: Lennis 1873.
kamm-blümlein
Schweiz: Tschudi t. Perger 1857.
knaben-kraut
Lienz in Tirol: Rauschenfels 1807 (Botanisches Idiotikon des Landgerichts Lienz*), Dalla Torre 1895.

Referat über Poeverlein Herm.: Die bayerischen Arten, Formen u. Bastarde der Gattung Potentilla.

Von E. K. Blümml in Wien.

(Schluss).

(Fortsetzung von Seite 140 d. Jahrg.).

Die Vernales zeigen oft sehr beträchtliche Verschiedenheiten unter sich, doch sind letztere durchaus nicht etwa scharf ausgeprägt, sondern sie gehen — oft sehr unmerklich — in einander über, wodurch ihre Unterscheidung wesentlich erschwert wird. Auch damit muss gerechnet werden, was bisher von den Spezialisten sehr wenig beachtet wurde, dass zwischen den einzelnen Arten nicht nur auf ungeschlechtlichem Wege Übergänge sich bilden, sondern dass dieselben — ähnlich wie die Angehörigen verschiedener Formenkreise — auch unter sich Bastarde bilden. „Ob nun jeweils das Eine oder das Andere der Fall ist, lässt sich nur durch eine bis in's kleinste Detail gehende Beobachtung der Formen an ihren natürlichen Standorten ermitteln, da bei der nahen Verwandtschaft derselben auch das Merkmal der Sterilität für eine sichere Erkenntnis der Bastardnatur keinen Anhalt bietet und der Blütenstaub ohnehin bei allen Vernales ungleichmässig ist. Bei diesem Stande der Systematik wäre es ebenso bedenklich, diejenigen Formen, die auch nur in einzelnen Merkmalen mit der vom Autor gegebenen Diagnose übereinstimmen, deswegen schon einer bestimmten Form zuzuzählen, als anderseits die sämtlichen dem Formenkreise der Vernales angehörigen Formen, soweit sie nicht eine Beimischung von P. rubens oder incana zeigen, unter den Sammelnamen P. opaca oder P. verna zusammenzufassen. Das letztere Verfahren, welches ja — besonders bei den Floristen — noch vielfach sehr beliebt ist, kann zwar dadurch einigermassen Rechtfertigung finden, dass die Autoren bei Aufstellung ihrer „Arten“ vielfach sehr unkritisch zu Werke gegangen sind, indem sie einfach eine ihnen gerade vorliegende — durch ein oder mehrere charakteristische Merkmale ausgezeichnete — Form mit einem neuen Namen belegten, ohne Rücksicht auf deren Identität oder Verwandtschaft mit anderen schon früher beschriebenen Formen. Allein trotzdem darf sich der Spezialist und — ihm folgend — der Florist der Mühe nicht verdriessen lassen, die ihm unterlaufenden Formen auf ihre Übereinstimmung und Ähnlichkeit mit sämtlichen bisher bekannt gewordenen Formen zu prüfen und etwaige Verschiedenheiten von denselben genau festzustellen. Durch ein solches Verfahren werden der systematischen wie vor allem der pflanzengeographischen Forschung ungleich wertvollere Dienste geleistet als durch ein kritikloses Hineinpressen des Materials in die

bekannten — systematisch oft äusserst geringwertigen — Formen einerseits oder durch ein oberflächliches Zusammenwerfen derselben unter einen inhaltslosen Sammelnamen anderseits". Referent glaubte diese Worte Poeverleins wörtlich wiedergeben zu müssen, da sie einerseits ganz seinen Ansichten entsprechen und anderseits wirklich beherzigenswerte Vorschläge enthalten. Bei P. opaca entschliesst sich Poeverlein zur Beibehaltung des alten Linné'schen Namens, da P. Tabernaemontani Ascherson (Flora des Nordostdeutschen Flachlandes. Berlin 1898. p. 40) ebenfalls als pro parte zu nehmen wäre, wie ja deutlich aus der Diagnose derselben in obiger Schrift hervorgeht; denn Ascherson fasst seine Tabernaemontani nicht im Sinne von Zimmeter's opaca auf, sondern versteht darunter die ganze Vernales-Gruppe. P. pubernla Krasan ist für Bayern neu. Als ganz neue Form wird in dieser Gruppe P. Schwarzi Poev. beschrieben, die um Hersbruck in Bayern gefunden wurde und der folgende Diagnose zukommt: Oberirdische Achse kurz, Blätter meist 5-, selten 6-zählig, mit langen weiten, ziemlich anliegenden Haaren besetzt, daher etwas seidig, durch die langen Blattstiele den Blütenstand nach dem Verblühen überragend; Blättchen verkehrt eilänglich, in den oberen 2 Dritteilen mit jederseits bis zu 6 stumpfen, etwas nach vorn zusammenneigenden Zähnen, Endzahn nicht vorragend; Blüten gehäuft an langen dünnen, ebenso wie die Kelche oft tiefpurpurrot überlaufenen Blütenstielen, Kelche gross, von den schwach ausgerandeten Kronblättern nur wenig überragt. Bei P. glandulifera (Kras.) Kerner wird die Ansicht, die sehr viel an Richtigkeit besitzt, ausgesprochen, dass die gewöhnlich als glandulifera Kras. bezeichneten Formen keineswegs eine einheitliche Form darstellen, sondern einfach drüsige Formen der verschiedenen Vernales; dass Krasans P. glandulifera eine einheitliche Form ist, glaubt Referent entschieden bejahen zu müssen, es ist also zwischen glandulifera aut. und glandulifera (Kras.) Kerner zu unterscheiden. Bei P. Billoti N. Boulay wird eine Form von Houbürg unweit Hersbruck beim „hohlen Fels" angegeben, die Referent als var. Fritschi mh. (nach Universitätsprofessor C. Fritsch in Wien) bezeichnen möchte. Ihre Beschreibung lautet wie folgt: „Blätter und Stengel, besonders auch Blütenstiele und Kelche fast wagrecht abstehend behaart, daher an P. australis Kras. erinnernd, Blättchen an der Spitze mit jederseits 3 tiefen Zähnen, Nebenblätter sehr gross, ganz; Blüten gross". Bei P. Neumanniana Rchb. werden die Theorieen, dass diese Pflanze ein Bastard zwischen P. rubens Zimm. und P. patula Waldstein und Kit. (nach Reichenbach) oder ein solcher zwischen P. rubens Zimm. und P. opaca L. (nach Beck) sei, auf Grund reichhaltiger, selbstgesammelter Exemplare als unbegründet zurückgewiesen. P. autumnalis Zimm. ist von P. aestiva Haller fil. nicht recht abzutrennen und wäre daher vielleicht besser als Varietät zu letzterer zu stellen. — Der zweite Formenkreis, der der Alpinae, zählt in Bayern nur drei Hauptformen und zwar: P. verna L., P. dubia Zimm. und P. aurea L. Die P. verna L. stellt die beiden von Zimmeter getrennten Formen verna und villosa dar; denn die Trennung Zimmeters war künstlich und nicht stichhaltig, wie aus den Ausführungen Poeverleins deutlich hervorgeht, doch dürfte es sich empfehlen, innerhalb der P. verna L. einzelne Varietäten mit eigenen Namen zu be-

legen, da verna L. höchst variabel ist. Die Formen typica und luxurians Beck der P. dubia Zimm. scheinen nur Standortsformen zu sein, und zwar letztere die Form humusreicher, feuchter Standorte. Die 3zähligen Blätter von P. dubia Zimm. werden in der Kultur meist 5zählig. Interessant ist das Vorkommen von P. subnivalis Brügger (P. aurea × dubia) in Bayern und zwar bei Hohenaschau, da dieser Bastard bisher nur aus der Schweiz und aus Krain bekannt war. Die Form P. aurea L. stellt, wie schon Focke bemerkte, ein Verbindungsglied zwischen den Palmatisectae Zimm. und Fragariastrum dar, weshalb sie Poeverlein auch am Ende der ersteren aufführt.

Die letzte Rotte Fragariastrum Focke bietet in Bezug auf die Unterscheidung der einzelnen Formen, sowie auch der Abgrenzung nach aussen hin, gar keine Schwierigkeiten und möchte Referent die Einteilung dieser Rotte nach seinem Materiale und nach Poeverleins Andeutungen in Alpinae und Campestres vornehmen, ähnlich wie es Poeverlein bei den Aureae that. Es wäre demnach folgendes System:

1) Bewohner der Ebene und der Thäler: Campestres, dazu die bayerischen Arten P. caulescens L. und P. Clusiana Jacq.
2) Bewohner der höheren Gebirge: Alpinae, dazu P. alba L., P. sterilis Garcke und P. micrantha Ram. in Bayern.

Das Vorkommen von P. Clusiana Jacq. in Bayern, welches Zimmeter nicht bekannt war, dürfte die Nordwestecke des Verbreitungsbezirkes, der die Ostalpen umfasst und sich östlich bis Kroatien, Dalmatien und Bosnien erstreckt, dieser Pflanze bilden. Die Angabe Zimmeters für diese Pflanze, dass sie oberseits kahle Blätter besitzt, ist nicht gerechtfertigt, da Poeverlein und auch Referent an der Oberseite stets eine — wenn auch schwache — Behaarung finden konnten.

Daraus ist wohl zur Genüge zu ersehen, mit welcher Gründlichkeit Poeverlein seine Abhandlung abfasste und trotz dieses unseres sehr ausführlichen Referates, welches freilich nur auf das Wichtigste eingehen konnte, finden sich in der Abhandlung noch eine Menge höchst wichtiger Daten von allgemeinem Interesse, ganz abgesehen von der grossen Wichtigkeit, die diese Arbeit für den bayerischen Floristen hat, dem die ganzen bisher aus Bayern bekannten Potentillen - Standorte nun gesichtet vorliegen. In mancher Hinsicht kann die Arbeit als grundlegend bezeichnet werden.

Bericht über botanische Vorträge auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Aachen.

Auf der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Aachen wurden am 17., 18. und 20. September folgende botanische Vorträge gehalten und am 18. September fand auch dort die General-Versammlung der Deutschen Botanischen Gesellschaft statt.

Prof. A. Wieler trug vor: 1) Über die Einwirkung der Salzsäure in niedriger Concentration auf die Pflanzen; 2) Über die tägliche Periode der Atmung bei den Laubbäumen.

Herr Reallehrer W. Krebs demonstrierte dialytische Convolvulus-Blüten.

Dr. R. Hartleb behandelte: „Die Morphologie und systematische Stellung der sogenannten Knöllchenbacterien".

Professor Klebs (Halle) sprach in der General-Versammlung am 18. September: „Über einige neuere Ergebnisse der Fortpflanzungs-Physiologie".

Professor R. von Wettstein (Wien) trug danach ebendort vor: „Über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der Bildung neuer Formen im Pflanzenreiche".

Professor Paul Magnus referierte ausführlich über eine Arbeit von Woronin „Über Sclerotinia cinerea und fructigener".

Professor Carl Müller (Berlin) und ich referierten über Hans Hallier's polemische Schrift „Das proliferierende persönliche und das sachlich konservative Prioritätsprinzip in der botanischen Nomenklatur; ein Versuch zur Lösung der Nomenklaturfrage".

Da H. Hallier nur 2 Punkte der etwa 150 Einzel-Bestimmungen des Pariser Codex berührte, so kann von einer Lösung der Nomenklaturfrage nicht im Entferntesten die Rede sein. Unter persönlich proliferierendem Prioritätsprinzip versteht er die aus § 57 des Codex geltende Regel, dass bei Änderung des Gattungsnamens der älteste Artennamen beizubehalten ist, wodurch manche unrechtmässige Namen „proliferierend" gewechselt werden. Ein seltener Ausnahmefall ist Hallier's Haupt-Argument, nämlich, dass versehentlich eine Art in eine unrichtige Familie gesetzt worden ist.

Dagegen ist bei dem entgegengesetzten Prinzip, der sogenannten Kew-Regel, die grosse Willkür erlaubt, jeden unter dem anderen Gattungsnamen fehlenden Artennamen zu ändern, anstatt zu übertragen, falls der Gattungsname gewechselt wird, sodass dadurch der „persönlichen eitlen Veränderungssucht" ein viel grösseres Privilegium gegeben wäre, wenn der Pariser Kongress 1867 nicht die Kew-Regel abgelehnt hätte. Ausserdem erlaubt die Kew-Regel die Vernachlässigung der Synonymie und früheren Geschichte einer Art, sobald die Art zufällig unter einem anderen Gattungsnamen vorher aufgestellt ward, verursacht also leichtfertiges wissenschaftliches Arbeiten. Prof. Paul Magnus protestierte auf der Aachener Naturforscher-Versammlung energisch gegen diese unwissenschaftliche Praetension Hallier's.

Die von Hallier befürwortete Kew-Regel oder objektive Priorität betrifft nur etwa 5 % aller infolge des Pariser Codex notwendig gewordenen Arten-Umtaufungen, sodass Hallier in 95 % Fällen die „persönlichen" neuen Autorcitationen doch nicht vermeiden oder kurieren könnte. Ausserdem konfundiert Hallier damit noch Celakowsky's objektive oder „durch den Gebrauch bedingte Priorität" (Cfr. Botanisches Centralblatt 1899 LXXIX : 410); aber das ist eine Contradictio in adjecto = Nonsens, etwa wie „heisses Eis", „trockene Feuchtigkeit".

Da H. Hallier dabei gegen Andersgesinnte, die an der einzigen internationalen Nomenklatur-Gesetzgebung festhalten, und gegen meine Revisio generum eine schimpfliche Sprache anwendete, so machte ich darauf aufmerksam, dass ich in Rev. gen. III II: 207—212 nachgewiesen habe, dass seine Convolvulaceen-Systematik in diversen Fällen fingiert und wissenschaftlich unbrauchbar ist; sie ist allerdings in Englers N. Pflanzenfamilien aufgenommen worden, aber das ist ein halbpopuläres Werk mit ungemein vielen

Mitteilungen des botanischen Tauschvereins in Arnstadt.

(Beilage zur D. B. M.).

November. Nr. 1. 1900.

Erste Tauschliste.

1. **Pflanzen aus Ungarn.** **A**juga glabra Presl. Alchemilla Neilreichii Kern. Alsine Jacquini Koch. Alyssum montanum L., saxatile L. Anthemis Neilreichii Ortm. Arabis auriculata Lam. b) puberula Koch, Turrita L. Artemisia sericophylla Rupr. Asperula Aparine Schott, tinctoria L. Atriplex oblongifolia WK. Avena capillaris MK. — **B**iscutella laevigata L. Bromus serotinus Benek. — **C**alamintha alpina Lam. Calendula officinalis L. Campanula sibirica L. Carex axillaris Good., hirta L. b) hirtaeformis Pers., hordeistichos Vill., paniculata L., Pseudocyperus L. Centaurea decipiens Rb., mollis W. K., stenolepis Kern. Chrysanthemum Leucanthemum L. b) farinosum Kern. Cirsium palustre × pannonicum, pannonicum Gaud., subalpinum Gaud., Tataricum W. Gr. (canum × oleraceum Rb.). Crepis sibirica L. Cynodon Dactylon Pers. — **D**anthonia decumbens DC. Dianthus plumarius L. Draba aizoides L., lasiocarpa Roch. — **E**chium altissimum Jacq. Epilobium collinum Gm., Dodonaei Vill. Erigeron serotinus Whe. Euphorbia Gerardiana Jacq., Peplus L., polychroma Kerner. — **F**estuca Myurus Ehrh. Filago lutescens Jord. — **G**alium parisiense L. Gentiana spathulata Bartl. Geranium phaeum L. Gladiolus imbricatus L. Glyceria distans Wbg. Gnaphalium arenarium L. — **H**acquetia Epipactis DC. Helianthemum Fumana Mill. Herniaria hirsuta L. Hesperis leucantha Schur. Hieracium haematodes Vill. — **J**uncus sphaerocarpus Ehrh. — **L**aserpitium prutenicum L. Linaria arvensis Dsf. — **M**elampyrum cristatum L. b) pallidum Tausch. Melica ciliata L. Melilotus officinalis Desr. var.! Mentha cinerea Hol., limosa Schur, silvestris L. f. latifolia Hol., subspicata Whe., Tauschiana Braun, verticillata L. Myosotis sparsiflora Mik. — **O**xalis stricta L. — **P**iptatherum paradoxum PB. Polycarpon tetraphyllum L. Potamogeton interruptus Kit. Potentilla canescens Bess., subargentea Borb., supina L. v. major Hol. Prunella variabilis Beck. Pulicaria vulgaris Gärtn. — **R**anunculus Frieseanus Jord. Rhinanthus major Ehrh. Ribes nigrum L. Rosa dumetorum Thuill., rubescens Rip., trachyphylla Rau. Rubus bifrons Vest, caesius × tomentosus OK., candicans Whe. c. f. latifolia Hol., c. × tomentosus Focke, gracilis Hol., hirtus WK. v. russatus Schwarz., Khekii Hol., Kohleri NW., Lippaianus Borb. u. Hol., macrophyllus MV. f. umbrosa Hol., microsetus Borb. f. latifolia Hol., montanus Wtg., pulchellus Hol., saxatilis L., Schwarzeri Hol., semibifrons Sabr., silesiacus Wimm., tomentosus Borkh. v. Schultzii Rip., Vestii Focke, villicaulis Köhl. — **S**axifraga Aizoon Jacq. Senebiera Coronopus Poir. Sesleria varia Jacq. Silene gallica L., nemoralis WK., Otites Sm. Smyr-

nium perfoliatum Mill. Solidago canadensis L. Sorbus aucuparia L., domestica L. Stenactis bellidiflora RBr. — **T**eucrium Botrys L. Thalictrum aquilegifolium L., collinum Wallr., minus L. Thlaspi montanum L. Trifolium striatum L. Trinia Kitaibelii MB. — **V**eratrum Lobelianum Bernh. Vicia pannonica Jacq. — **W**aldsteinia geoides Willd.

2. **Pflanzen aus Australien.** **A**cacia decurrens Willd., linearis Sims. Acrotriche aggregata RBr. Actinotus Helianthi Lab., minor DC. Asterolasia corifolia Bth. Astrotricha floccosa DC. — **B**aeckea diffusa Sieb. Bauera capitata Ser., rubioides And. Boronia parviflora Sm. Bossiaea microphylla Sm. Brachyloma daphnoides Bth. Burchardia umbellata RBr. — **C**aesia parviflora RBr. Caladenia carnea RBr. Calliconia serratifolia Andr. Callistemon lanceolatus DC. Calythrix tetragona Lab. Chloanthes Stoechadis RBr. Choretrum lateriflorum RBr. Commerconia dasyphylla Andr. Conospermum taxifolium Sm. Cotula australis Hook. — **D**ampiera stricta RBr. Darwinia fascicularis Rudg., taxifolia Cunn. Daviesia acicularis Sm., squarrosa Sm. Dillwynia ericifolia Sm. Diuris maculata Sm. Dodonaea filifolia Hook. Dracophyllum secundum RBr. Drimys dipetala F. v. M. — **E**pacris microphylla RBr. Eriostemon lanceolatus Gärtn., myoporoides DC. — **G**ompholobium latifolium Sm. Goodenia stelligera RBr. Goodia lotifolia Sal. Grevillea asplenifolia RBr., Caleyi RBr. — **H**akea dactyloides Cav., saligna RBr. Haloragis salsoloides Benth. Helichrysum collinum DC. Hibbertia fascieulata RBr. Hovea longifolia RBr. Hymenanthera Banksii F. v. M. — **J**acksonia scoparia RBr. Isopogon anethifolius RBr. — **K**unzea capitata Rb. — **L**ambertia formosa Sm. Leptospermum lanigerum Sm. Leucopogon lanceolatus RBr., Richei RBr., setiger RBr. — **M**arsdenia suaveolens RBr. Melaleuca nodosa Sm. Monotoca elliptica RBr. Myoporum floribundum Cunn. — **N**yssanthes erecta RBr. — **O**lax stricta RBr. Olearia dentata Mch. Omphacomeria acerba DC. Oxylobium cordifolium And. — **P**atersonia glabrata RBr., glauca RBr. Phebalium squameum Kt. Pherosphaera Fitzgeraldi F. v. M. Philotheca australis Rudg. Pimelia curviflora RBr. Pomaderris ledifolia Cunn. Prostanthera denticulata RBr., incana RBr., violacea RBr. Pterostylis concinna RBr., curta RBr., longifolia RBr. Pultenaea polifolia Cunn., stricta Sims. — **R**icinocarpus pinifolius Desf. — **S**caevola suaveolens RBr. Sowerbaea juncea Sm. Spinifex hirsutus Lab. Sprengelia incarnata Sm. Stackhousia viminea Sm. Stylidium graminifolium Sw. Stypandra caespitosa RBr., glauca RBr. Styphelia triflora And. — **T**riglochin striata R. u. P. — **U**tricularia dichotoma Lab. — **V**illarsia reniformis RBr. Viminaria denudata Sm. — **W**estringia longifolia RBr., rosmariniformis Sm. — **X**yris operculata Lab. — **Z**iera cytisoides Sm. —

3. **Pflanzen aus Deutschland** (Bayern, Brandenburg, Harz, Holstein, Kyffhäuser, Pommern, Sachsen, Schlesien, Thüringen). **A**llium acutangulum Schrad., ursinum L. Alyssum calycinum L. Ammophila baltica Lk. Anchusa officinalis L. Apium graveolens L. Arabis arenosa Scop., Halleri L., petraea Lam., Turrita L. Arenaria marina Roth, peploides L. Arrhenatherum elatius M. u. K. var. biaristatum Peterm. Artemisia gallica L., rupestris L., salina L. Aspidium cristatum × spinulosum. Astragalus arenarius L., danicus Retz., exscapus L. Avena flavescens L.

— **B**otrychium Lunaria Sw. Bupleurum falcatum L., longifolium L., rotundifolium L., tenuissimum L. — **C**akile maritima Scop. Calamagrostis stricta Nutt. Carduus nutans L. Carex arenaria L., cyperoides L., distans L., ericetorum Poll., extensa Good., filiformis L., hirta L., limosa L., montana L., nemorosa Lumn., paniculata L., paradoxa Willd., pilulifera L., Pseudo-Cyperus L., pulicaris L., teretiuscula Good., tomentosa L. Centaurea phrygia L. Cephalanthera rubra Rich. Cerinthe minor L. Chenopodium maritimum L. Chondrilla latifolia MB. Chrysosplenium oppositifolium L. Circaea intermedia Ehrh. Cirsium acaule All. Clematis Vitalba L. Coronilla varia L. Corydalis intermedia P. M. E., pumila Rb. — **D**atura Stramonium L. Delphinium Consolida L. Dentaria bulbifera L., digitata Lam. Dianthus superbus L. Dipsacus pilosus L. — **E**latine Alsinastrum L. Elymus arenarius L. Epipactis rubiginosa Gaud. Equisetum hiemale L., maximum Lam. Erica Tetralix L. Eriophorum alpinum L., vaginatum L. Eryngium maritimum L. Erysimum crepidifolium Rb., orientale RBr. virgatum Rth. Erythraea litoralis Fries. Euphorbia amygdaloides L., Cyparissias L., dulcis Scop., palustris L. Euphrasia lutea L., verna Bell. — **F**estuca heterophylla Lam. — **G**agea pratensis Schult. Genista pilosa L. Gentiana campestris L., cruciata L. Geranium lucidum L., pratense L. Glaux maritima L. Glyceria distans Wbg. Gnaphalium arenarium L., luteo-album L. — **H**elianthemum vulgare Gärtn. Helichrysum arenarium DC. Hordeum pratense Huds., secalinum Schreb. Hutchinsia petraea RBr. Hydrocotyle vulgaris L. Hypochoeris maculata L. — **I**nula Conyza DC., salicina L. Juncus bottnicus Whbg., capitatus Weig., Tenageia Ehrh. — **K**öleria cristata Pers. — **L**actuca saligna L. Lagurus ovatus L. (kult.). Lathyrus maritimus Big., Nissolia L. Ledum palustre L. Linosyris vulgaris Cass. Lithospermum officinale L. Litorella juncea Berg. Luzula angustifolia Gcke. Lycopodium inundatum L. Lythrum Hyssopifolia L. — **M**elampyrum arvense L., cristatum L., nemorosum L. Melica ciliata L. Melittis Melissophyllum L. Meum athamanticum Jacq. — **N**ardus stricta L. Nuphar luteum × pumilum, pumilum Sm. — **O**bione pedunculata Moq. Tand. Oenanthe gymnorrhiza Brign. Ornithopus perpusillus L. Osmunda regalis L. Oxytropis pilosa DC. — **P**etasites officinalis Mch. Peucedanum Cervaria Cuss., officinale L. Phleum Böhmeri Wibel. Physalis Alkekengi L. Pilularia globulifera L. Pirola uniflora L. Plantago Coronopus L., maritima L. Platanthera montana Rchb. Poa badensis Haenke, Chaixi Vill. Podospermum laciniatum Bisch. Polypodium phegopteris L. Potamogeton pectinatus L., pusillus L., rufescens Schrad. Potentilla argentea L., norvegica L., rupestris L. Pulsatilla pratensis Mill., vernalis Mill. — **R**adiola linoides Gm. Ranunculus arvensis L., Lingua L. Rapistrum perenne All. Rhinanthus serotinus Schönh. Rhynchospora alba Vahl. Rosa gallica × tomentosa (Bltr. u. Fr.), sepium Thuill. f. pubescens Rap. Rubus apricus Wimm., lusaticus Rost., pedemontanus Pinkw. — **S**alsola Kali L., K. f. tenuifolia Moq. Tand., K. f. Tragus L. Samolus Valerandi L. Saxifraga decipiens Ehrh. Scabiosa ochroleuca L. Scandix pecten Veneris L. Scirpus glaucus Sm., maritimus L., mucronatus L., setaceus L., Tabernaemontani Gmel. Scorzonera humilis L., purpurea L. Scutellaria minor L. Selinum Carvifolia L. Senecio Fuchsii Gmel. Serratula tinctoria L. Silene nutans L. Sisymbrium strictissimum

L. Spiranthes autumnalis Rich. Stachys annua L. Statice Armeria L. Stipa pennata L. — **T**etragonolobus siliquosus Roth. Teucrium Botrys L., montanum L. Thalictrum simplex L. Thesium ebracteatum Hayne. Thrincia hirta Roth. Tórdylium maximum L. Trientalis europaea L. Trifolium alpestre L., fragiferum L. Triglochin maritima L. Triticum junceum L. Tulipa silvestris L. Turritis glabra L. — **V**alerianella dentata Poll. Veronica montana L., scutellata var. parmularia Poit. und Turp., spicata L.

4. **Pflanzen aus dem kalifornischen Florengebiet.** Erste Lieferung. **A**bronia Suksdorfii Coult. und Fish. Acer glabrum Torr. Achillea Millefolium L. Agropyron divergens Nees, lanceolatum Scr. u. Sm., tenerum Vasey. Agrostis aequivalvis Trin., exarata Trin. var. stolonifera Vasey, e. var.?, Hallii Vasey, H. var.?, humilis Vasey, Oreganensis Vasey, Souleri Trin.? Alisma Plantago L. Allium acuminatum Hook., cernuum Roth. Alnus incana Willd. var.?, rhombifolia Nutt., rubra Bongard. Alopecurus aristulatus Mx., geniculatus L. var. Amarantus albus L., sp. dub. Amsinckia hispidissima Suksd., intermedia F. u. M.?, lycopsoides Lehm., micrantha sp. n. Anemone Oregana Gray. Aphyllon Ludovicianum Gray, uniflorum Gray var. Aplopappus racemosus Torr. Apocynum androsaemifolium L. v. pumilum Gray, cannabinum L. Arabis Lemmoni Wats. Arceuthobium Douglasi Eng. var. Arenaria congesta Nutt. Arnica longifolia Eat., Parryi Gray. Artemisia dracunculoides Pursh., Ludoviciana Nutt., sp. dub. Asarum caudatum Lindl. Aster campestris Nutt. var., conspicuus Lindl., Engelmanni v. glaucescens Gray, Fremonti Gray, laevis L. var., multiflorus Ait., occidentalis Nutt. var., intermedius Gray. Astragalus sclerocarpus Torr. — **B**alsamorhiza terebinthacea Nutt. Berberis nervosa Pursh. Bidens cernua L., c. var., frondosa L. Bigelovia Douglasii Gray, graveolens Gray. Blepharipappus scaber Hook. Boisduvalia densiflora Wats. var. dub., d. var. pallescens Suksd., glabella Walp., sp. dub. Bromus ciliatus L. var. glaberrimus Suksd., Hookerianus Thurb., Suksdorfii Vasey. Brunella vulgaris L., v. var. dub.

Bemerkungen.

1. Alle genannten Pflanzen können auch käuflich bezogen werden. Die Preise richten sich nach der getroffenen Auswahl. Von den unter Nr. 1 und 3 aufgeführten Arten wird die Centurie mit 10—15 Mk., von den unter Nr. 2 und 4 genannten mit 25 bis 30 Mark berechnet werden. Die Bewertung der Pflanzen für den Tausch geschieht in ähnlicher aber weit einfacherer Weise, wie sie bei dem Thüringer, Berliner und Wiener Tauschverein üblich ist.

2. Da der Tausch während des ganzen Jahres stattfindet, so sind Angebote von Pflanzen jederzeit willkommen.

3. Aus den vorstehenden Angebotlisten bitte ich die Auswahl möglichst bald zu treffen und mir die betr. Wunschlisten in den nächsten Tagen zu übersenden, damit ich rechtzeitig meine Bestellungen machen kann.

4. Nr. 2 dieser Mitteilungen ist in Vorbereitung und wird bald zur Ausgabe gelangen. G. L.

und schweren Fehlern; cfr. Allgemeine Botan. Zeitschrift 1899 Nr. 6 - 9, was Dir. Tom von Post und ich darüber schrieben.

Da auf Halliers Veranlassung die Nomenklaturfrage auf die Tagesordnung der Naturforscher - Versammlung gesetzt war, benutzte ich den Anlass, um über den neuesten Standpunkt der Regelung durch einen kompetenten Nomenklatur-Kongress zu berichten. Infolge meines Vorschlages zur Reform solcher Kongresse in der März - Nummer der D. B. M. hat sich Herr Professor Dr. R. von Wettstein bereit erklärt, unter gewissen Bedingungen in Wien 1905 einen solchen Kongress abzuhalten und hat die Botanische Sektion der Naturforscher - Versammlung am 20. September 1900 meinen folgenden Antrag angenommen: Die Wahl Wien zum nächsten botanischen Kongressort für 1905 zur Regelung der Nomenklatur-Gesetzgebung und die der Herren Professoren von Wettstein und Wiesner als vorbereitende Vorsitzende, bei dem Pariser internationalen Kongress nachdrücklich zu befürworten. Dr. Otto Kuntze.

Botanische Sammlungen.

Die Königliche botanische Gesellschaft zu Regensburg beabsichtigt, in der schon seit mehreren Jahren in ihrem Selbstverlage erscheinenden Flora exsiccata Bavarica nunmehr auch die Zellkryptogamen zur Ausgabe zu bringen.

Es soll zunächst im Jahre 1901 mit der Herausgabe der Bryophyten begonnen werden, denen sich dann je nach Möglichkeit und Bedarf die übrigen Zellkryptogamen anschliessen sollen.

Die Stärke der Auflage ist vorläufig auf 30 Exemplare festgesetzt, welche in durchgängig gleich grossen Enveloppes aus starkem braunen Papier mit gedruckter Etikette in fortlautender Nummerierung geliefert werden. Je 4 oder 5 Dekaden werden alsdann in einem Pappkarton vereinigt, sodass sich die Sammlung bequem unterbringen lassen wird.

Die einzelnen Faszikel können unabhängig von den im Exsikkatenwerke zur Ausgabe gelangenden Phanerogamenfaszikeln entweder käuflich — das einzelne Ex. einschliesslich Ausstattung zu 15 Reichspfennigen — oder im Tausche bezogen werden, bei welch' letzterem die Pflanzen in 6 Wertklassen eingeschätzt werden und für je 2 Einheiten eine Dekade als Äquivalent gegeben werden soll.

Diesbezügliche Anfragen beliebe man schon jetzt an den Leiter der Kryptogamen-Abteilung, Herrn Dr. phil. Ignaz Familler in Karthaus-Prüll bei Regensburg, zn richten.

Botanische Reisen.

Der Direktor des botanischen Gartens zu Victoria in Kamerun, Dr. Preuss, ist von seiner Studienreise nach Mittel- und Süd-Amerika nach Deutschland zurückgekehrt. Aus den mitgebrachten interessanten Sammlungen ist im Berliner botanischen Museum eine Sonder-Ausstellung kürzlich veranstaltet worden.

Zurückgekehrt ist ferner von seiner Forschungsreise nach den canarischen Inseln J. Bornmüller in Berka a. I. und hat über seine

schöne Ausbeute unlängst in Erfurt auf der Haupt-Versammlung des Thüringischen botanischen Vereins berichtet.

Ebenso hat Professor Dr. Volkens seine hochinteressante Forschungsreise nach den Karolinen und Marianen glücklich beendet und ist mit reichen Schätzen nach Berlin zurückgekommen, wo er bereits am 13. Okt. die Mitglieder des Bot. Vereins der Prov. Brandenburg durch einen vorläufigen, aber sehr schätzenswerten Bericht erfreute. G. L.

Briefkasten.

Dr. Z. in B. Mit bes. herzl. Dank bestätige ich d. Empfang d. Abonnements-Betrages für 1901. Mit Ihrem Namen ist die neue Versendungsliste begonnen. Vivant sequentes! — Dr. G. in B. Sie sind schon der 3. im Bunde. — Sch. in M., R. in B., S. in N. und B. in S. Die Art. erhalten, kommen in nächster Nr. z. Abdruck. Die Zahl der Mitarbeiter nimmt in erfreulichem Masse zu. — M. in F. Dank für die reiche und entzückende Orchid.-Sendung. Die Flora des Kaiserstuhles scheint für Orchidophilen ein Paradies zu sein. Näheres folgt. G. L.

An die Leser.

Der heutigen Nummer ist Nr. 1 der Mitteilungen des botanischen Tauschvereins in Arnstadt beigefügt. Es wird bemerkt, dass der Tausch ohne Unterbrechung fortan weitergeführt wird, also den Lesern der D. B. M. jederzeit der Zutritt offen steht.

G. L.

Anzeigen.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: **Prof. Dr. G. Leimbach**, *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- u. Steindruckerei von **Otto Böttner**, *Arnstadt.*

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia" zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: 1840.
Preis 6 Mk. jährlich.

XVIII. Jahrgang 1900. Dezember. № 12.

Inhalt.

Neue Beiträge zur Kenntnis der Moosflora Westböhmens und des Erzgebirges.

Von Ernst Bauer (Smichow).

Anthocerus punctatus L. Schulturnplatz in Bernau (Deschner).

Conocephalus conicus (L.). Zechgrund bei Wiesenthal, Pleil bei Weipert, steril (Schauer).

Marchantia polymorpha L. Fruchtend: Hohlweg bei Pressnitz, Bahnhoffelsen bei Weipert, Bärenstein, am Neuen Hause bei Wiesenthal, Stolzenhan, Zechgrund (Schauer). — Schulturnplatz bei Bernau, am Schulhause in Schönlind bei Kirchenbirk (Deschner).

Riccardia palmata (Hedw.). Am Georgsberg bei Silbersgrün.

Pellia epiphylla L. var. undulata Nees. Quellgraben am Fleischerrang zw. Schönlind und Kirchenbirk (Deschner). — Hammerthal bei Brüx (Patzelt).

Blasia pusilla L. Hornsbachthal bei Silbersgrün. — Hammerthal bei Brüx (Patzelt). — Joachimsthal (Schauer).

Frullania dilatata (L.) Dum. An Birken bei Heinrichsgrün. An Buchen bei Elbeken.

Radula complanata (L.) Dum. An Buchen bei Elbeken.

Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dum. Zechgrund bei Wiesenthal (Schauer).

Ptilidium ciliare Nees. Georgsberg bei Silbersgrün. — Bärenstein, Weipert, Spitzberg bei Gottesgab, Schmiedeberg (Schauer). — Joachimsthal. — An der Strasse von Wörlsberg nach Abertham, am Waldwege von Försterhäuser nach Zwittermühl (Schmiedl). — f. viridis Waldgräben, Ziegelhütte bei Joachimsthal.

P. pulcherrimum (Web.) An Birken- und Fichtenwurzeln bei Heinrichsgrün. — Auf Sorbus an der Joachimsthaler Strasse bei Gottesgab. — Schwedenschanze b. Joachimsthal an Fichten. — Schmiedeberg (Schauer).

Bazzania trilobata (L.) B. Gr. Zechgrund bei Wiesenthal, Schmiedeberg (Schauer).

Lepidozia reptans Dum. Keilberg, Georgsberg. — Waldboden bei Bernau (Deschner). — Wald Soos bei Eger. — Zechgrund (Schauer).

Kantia trichomanis (L.) Lindb. Bärenstein, Pleil, Schmiedeberg (Schauer). — Leitenbachthal bei Silbersgrün. — Schieferfelsen bei der Station Bleistadt.

var. Neesiana Mass. et Car. Hochwaldsteig zwischen Bleistadt und Hartenberg.

Chiloscyphus polyanthus (L.) Corda. Wald Soos bei Eger. — Königswald (Schauer).

var. erectus forma minor Schffn. in sched. Mit Harpanthus Flotowianus auf quelligen Wiesen nördlich von Gottesgab.

Harpanthus Flotowianus (Thed.) Nees. var. uliginosus Schffn. in sched. Moorwiese an der Neudecker Strasse bei Heinrichsgrün.

Lophocolea bidentata (L.) Dum. Waldboden und Holz am Ufer des Wolfsbaches bei Bernau (Deschner). — Schmiedeberg (Schauer).

L. heterophylla (Schrad.) Dum. Bärenstein (Schauer). — Waldboden unter dem Försterhause Silbersgrün (700 m).

L. minor Nees var. erosa Nees. Beim oberen Masmert bei Schönlind auf sandig-thoniger Wegböschung (Deschner).

Plagiochila asplenioides (L.) Dum. var. minor Syn. Ufer des Wolfsbaches bei Bernau (Deschner). — Stolzenhan (Schauer). — An Buchen am Wasserleitungsstollen bei Elbeken.

var. major Nees. Bärenstein, Zechgrund, Weipert, Schmiedeberg (Schauer). — Felberrang bei Schönlind nächst Kirchenbirk (Deschner).

Scapania curta (Mart.). Beim Rothauer Kalkofen; Fussweg auf den Keilberg.

S. undulata (L.). Revier Silbersgrün.

Cephalozia bicuspidata (L.) Dum. Am Leitenbache bei Silbersgrün. — Georgsberg. — Waldsaumgraben bei Heinrichsgrün. — Waldweg auf den Schwedenschanzen bei Joachimsthal. — Stolzenhan (Schauer).

C. Lammersiana Spr. teste Schiffner. In einem feuchten Erdbruche am Fusswege von Gottesgab auf den Keilberg (1200 m). Neu für das Gebiet.

Diplophyllum albicans (L.) Dum. An Felsen am Hochwaldwege zwischen Bleistadt und Hartenberg, c. per.

D. obtusifolium (Hook.) Dum. Georgsberg bei Silbersgrün.

Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. An einem feuchten Erdbruche am Keilberge. — Georgsberg. — Keilberg (Schauer.) — Waldweg bei Oberbernau (Deschner).

Aplozia crenulata (Sm.) Dum. var gracillima (Sm.) Hook. teste Schiffner. Waldweg, Oberbernau (Deschner). — Fussweg auf den Keilberg bei Gottesgab.

Andreaea petrophila Ehrh. Auf Steinen des Bahndammes bei Weipert, fr. (Schauer).

Pleuridium subulatum (Hedw.) Rbh. Zwischen Ceratodon am Hausberge bei Graslitz.

Dicranoweisia crispula (Hdw.) Ldb. Hohlweg bei Weipert, fr. (Schauer).

Cynodontium polycarpum (Ehrh. Sch. Am Keilberge, fr. (Schauer).

Dicranella cerviculata (Hedw.) Sch. Torfmoor Abertham. — Jungwaldmoor am Fusse des Fichtelberges bei Gottesgab, + 1000 m. — Torfboden bei Wiesenthal (Schauer). — Spitzbergmoor bei Gottesgab.

D. heteromalla (L.) Sch. Wiesenthal, Weipert, Bärenstein, Schmiedeberg (Schauer). — Waldpfad zwischen Silbersgrün und Bleistadt. — Joachimsthal. — Auf dem Georgsberg bei Silbersgrün. — Waldsaum bei Bernau, Ufer des Wolfsbaches daselbst (Deschner).

D. squarrosa (Starke) Sch. Sumpfwiese bei Abertham (Schmiedl). — Quellgraben am Fleischerrang zw. Schönlind und U. Perlsberg (Deschner). — Gottesgab, Jöhstadt, Weipert, Pleil (Schauer). — Thalmulde „am alten Winter" zw. Gottesgab und Wiesenthal, in Gräben.

Dicranum Bonjeani Not. Wiese bei Kalkofen nächst Moldau. — Wiese bei Bärenstein nächst Weipert (forma foliis brevioribus, latioribus, strictis, costa sublaevi, an var. juniperifolium (Sndtn.) Braithw.). —

D. longifolium Ehrh. Am Georgsberge bei Silbersgrün. steril.

D. montanum Hedw. Daselbst, an Felsen und am Grunde der Fichten.

D. scoparium (L.) Hedw. Auf Sorbus und auf Fichten an der Strasse von Joachimsthal nach Gottesgab, fr. — Hochwaldboden beim schw. Teiche, Revier Pichlberg und am Spitzbergmoor bei Gottesgab (an var turfosum Milde). — Georgsberg bei Silbersgrün. — Weipert, Jöhstadt, Christophhammer, Bärenstein, Pressnitz, Gottesgab (Schauer).

var. curvulum Brid. Waldweg von Joachimsthal zum Jägerhause.

var. recurvatum Schultz. Schattiger Waldboden am Plattenberge, stellenweise. — Waldboden bei Schmiedeberg (Schauer).

D. undulatum Ehrh. Waldboden unter dem Forsthause Silbersgrün. — Spitzbergmoorwiesen.

Fissidens adiantoides (L.) Hedw. Zwischen Hypnum cuspidatum und Brachythecium rivulare in Jungwaldgräben auf dem Spitzberge bei Netschetin!

Ceratodon purpureus (L.) Brid. Am Krötenbache bei Oberbernau (Deschner). — An Sorbuswurzeln bei Gottesgab. — forma foliis dentatis: Spitzberg bei Bernau (Deschner). — var. brevifolius Milde. Auf Thonschiefer bei Bleistadt. — Reihen (Schauer).

Ditrichum homomallum (Hedw.) Hpe. Weisser Hirsch bei Weipert, Bärenstein, lehmige Wegränder am Hassberge bei Pressnitz, Zechgrund bei Wiesenthal, Stolzenhan (Schauer).

Distichium capillaceum (Sw.) Br. eur. Mauer am Neuen Hause bei Wiesenthal (Schauer).

Didymodon rigidulus Hedw. var. propaguliferus Schffn. Wiesenthal (Schauer).

D. rubellus (Hoffm.) Br. eur. Am Grunde von Sorbus an der Strasse von Gottesgab nach Joachimsthal. — Beim Rothauer Kalkofen.

Barbula unguiculata Hedw. Die im Jahrg. 1900 der D. B. M. № 3 angegebene Form gehört zu der interessanten Var. fastigiata (Schultz) Br. eur.

Tortula muralis (L.) Hedw. Schmiedeberg, Weipert, Pleil, Königswalde an Mauern (Schauer).

T. ruralis (L.) Ehrh. Bärenstein, Hohlweg und Bahndamm bei Weipert (Schauer). — Schwedenschanzen bei Joachimsthal.

T. subulata (L.) Hedw. var. compacta Schffn. Joachimsthal.

Schistidium gracile (Schl.) Limpr. Mauerwerk bei Joachimsthal.

Grimmia Doniana Smith. Bahndamm Weipert (Schauer). — Mauerritzen Hengstererben (Schmiedl).

Racomitrium aciculare (L.) Brid. Keilberg (Schauer).

R. canescens (Weis) Brid. Felsblöcke bei Gottesgab (Schauer). — Schwedenschanzen, Joachimsthal.

var. ericoides (Web.) Br. eur. Spitzberg bei Gottesgab (Schauer). —

var. epilosum H. Müll. Christophhammer (Schauer).

forma nigra. Am schwarzen Teich bei Bleistadt auf Waldboden.

R. heterostichum (Hedw.) Brid. Steinige Blösse im Thiergarten zu Heinrichsgrün. — Christophhammer bei Pressnitz, Schmiedeberg, Keilberg (Schauer).

var. lanatum m. Eine Form mit langen Blatthaaren und meist dunkelbrauner Färbung. Auf Schieferfelsen bei Rothau.

Hedwigia albicans (Web.) Lindb. var. viridis Br. eur. Auf Steinen am Ufer des Wolfsbaches bei Bernau (Deschner). —

Georgia pellucida Rbh. Georgsberg bei Silbersgrün. — Waldgraben, Ziegelhütte bei Joachimsthal (Schmiedl). — Weipert, Pleil (Schauer).

Encalypta contorta (Wulf) Lindb. Mauer, Rothau.

Funaria hygrometrica (L.) Sibth. Keilberg, Bärenstein, Jöhstadt (Schauer). — Rathausmauer Gottesgab (Schmiedl).

var. minor. An Mauern in Schmiedeberg (Schauer).

Leptobryum pyriforme (L.) Schimp. Zechgrund bei Wiesenthal an Mauern, Bärenstein (Schauer). — Mauer an der Joachimsthaler Strasse bei Gottesgab. *)

Webera cruda (L.) Bruch. Weisser Hirsch bei Weipert, Hohlweg Pleil, Spitzberg bei Gottesgab (Schauer).

W. nutans (Schreb.) Hdw. Waldboden Joachimsthal. — Bernau (Deschner). — Schmiedeberg, Weipert, Keilberg und Spitzberg b. Gottesgab Jöhstadt. Bärenstein, Hassberg b. Pressnitz (Schauer).

*) Bauer. Bryotheca Bohemica № 123.

var. sphagnetorum Sch. Spitzbergmoor bei Gottesgab. — Wald Soos bei Eger.

var. strangulata (Nees) Sch. Bärenstein (Schauer).

Bryum argenteum L. Auf Sandhaufen hinter dem Bernauer Schulhause (Deschner). — Grabenränder daselbst (Deschner).

B. caespiticium L. Mauer beim Rothauer Kalkofen.

B. capillare L. Joachimsthal. — Auf Sorbuswurzeln an der Joachimsthaler Strasse bei Gottesgab, c. fr. (1000 m).

B. Duvalii Voit. Im Hammerthale bei Brüx (Patzelt).

B. pallens Sw. Hornsbachthal und Mulde des Leitenbachthales auf Wiesenböschungen. — Zwischen Marchantia auf einer Mauer an der Joachimsthaler Strasse bei Gottesgab. — Graben der Keilbergstrasse bei Gottesgab (1100 m).

Rhodobryum roseum (Schreb.) Limpr. Taubenfels bei Goldenhöhe (Schmiedel). — Bärenstein, Stolzenhan. Pleil (Schauer).

Mnium affine Bland. Weipert Waldboden, Waldbachrand Schmiedeberg, c. fr., Pleil bei Weipert (Schauer). — Waldboden unter der Forsthausruine Silbersgrün.

M. cinclidioides (Blytt) Hüben. **) In Wassergräben am Hochmoor zwischen dem Spitzberge und Gottesgab (Schauer).

M. cuspidatum Hedw. Weipert.

M. hornum L. An Wassergräben bei Abertham (Schmiedl). Schmiedeberg, Pleil, Zechgrund, Königswalde (Schauer).

M. punctatum Hedw. Weipert. Wiesenthal c. fr., Bärenstein, Königswald. Waldbachrand bei Schmiedeberg c. fr., Pleil (Schauer). — Wasserriss bei Hartenberg c. fr. — Waldrinnsal im Pecherbachthal bei Moldau c. fr. — Bachrand bei Abertham (Schmiedl).

var. elatum Sch. Stolzenhan, Bärenstein, Königswald (Schauer). — Sumpfige Grasflächen am Bächlein links der Strasse von Gottesgab nach Joachimsthal (1000 m).

M. spinulosum Br. eur. Weisser Hirsch bei Weipert (Schauer).

M. undulatum Neck. Wassergraben bei Abertham (Schmiedl). — Hammerthal bei Brüx (Patzelt). — Waldboden und Bachränder bei Schmiedeberg. Stolzenhan, Zechgrund bei Wiesenthal, Königswald, Pleil, Pressnitz (Schauer).

Aulacomnium androgynum (L.) Schwgr. Jöhstadt bei Weipert (Schauer).

A. palustre (L.) Schwgr. Zechgrund bei Wiesenthal, Wiesen bei Bärenstein und Schmiedeberg, Hochmoor zwischen Spitzberg und Gottesgab, Weisser Hirsch bei Weipert (Schauer). Wiese in Reichenbach bei Kirchenbirk (Deschner). — Sumpfige Wiesen bei Kalkofen nächst Moldau, Joachimsthal. — Jungwaldmoor am Fusse des Fichtelberges und Spitzberges bei Gottesgab. — Am sogen. schwarzen Teiche, Rev. Pichelberg.

Bartramia ithyphylla Brid. Hohlweg, weisser Hirsch: Pleil bei Weipert (Schauer). — Keilberg. Spitzberg bei Gottesgab (Schauer).

B. pomiformis (L.) Hedw. Wasserriss bei Hartenberg. — Schiefertelsen bei Rothau. — Schmiedeberg.

**) Bauer, Bryoth. Boh. № 128.

Philonotis fontana Brid. Weipert, Graben beim Bahnhof, Joachimsthal, Pleil bei Weipert, Weigensdorf (Schauer). — Strassengraben zwischen Reichenbach und Schönlind (Deschner).

var. capillaris Lindb. An einer Wasserader an den Schieferfelsen an der Station Bleistadt, um 400 m, derzeit bereits nicht mehr wiederzufinden.

var. tenera Bauer. Joachimsthal, c. fr. et mas (Schauer).

var. Schiffneri Bauer. Thalmulde zwischen Gottesgab und Wiesenthal (am alten Winter) in einem Quellgraben.

Catharinaea augustata Brid. Neu für das Gebiet. Auf Waldboden am Pleil bei Weipert (Schauer).

Cath. undulata (L.) Ldb. Weipert, Pleil: Wiesenthal; Weigensdorf (Schauer).

Oligotrichum incurvum (Huds.) Lindb. Bärensteiner Grund, Stolzenhan, Zechgrund bei Wiesenthal, Pleil bei Weipert, c. fr. (Schauer).

Pogonatum aloides (Hedw.) Pal. Georgsberg bei Silbersgrün. — Christophhammer bei Pressnitz, Schmiedeberg. Waldränder (Schauer).

P. urnigerum (L.) Pal. Joachimsthal, Schmiedeberg, Zechgrund bei Wiesenthal, Bärenstein (Schauer). — Schwedenschanzen bei Joachimsthal, Hornsbachthal.

Polytrichum commune L. var. uliginosum Br. eur. Waldrinnsal im Pecherbachthale bei Moldau.

P. formosum Hedw. Wald Soos bei Eger. — Pecherbachthal. — Pleil bei Weipert, Bärenstein (Schauer).

P. gracile Menz. Jungwaldmoor am Fichtelberg bei Gottesgab. — Moldau. — Wiese bei Kalkofen nächst Moldau. — Torfmoor Neustadt bei Moldau.

P. juniperinum Hedw. Georgsberg bei Silbersgrün. — Weipert, Schmiedeberg, Jöhstadt (Schauer). — Jungwaldmoor am Fusse des Fichtelberges. — Joachimsthal.

var. alpinum Schimper. Neu für das Gebiet. Mit der Normalform und P. strictum gemeinsam auf dem Jungwaldmoor am Fusse des Fichtelberges, + 1000 m.

P. perigoniale Michx. Weisser Hirsch bei Weipert, Jöhstadt (Schauer).

P. piliferum Schreb. var. elegans Bauer f. breviseta. Blössen im Tiergarten zu Heinrichsgrün. — Am schw. Teich, Rev. Pichelberg. — Wiese beim Jägerhause Heinrichsgrün (700 m). — Bärenstein (Schauer).

Die in Bauer, Bryotheca Bohemica unter № 137 ausgegebene Form, welche ich als forma longiseta bezeichne, ist die typische. Die f. breviseta ist jedoch verbreitet, während für die ausgegebene Form noch kein zweiter Standort bekannt wurde.

P. strictum Bes. Zechgrund bei Wiesenthal, weisser Hirsch bei Weipert, Schmiedeberg (Schauer). — Torfmoor Abertham.

Diphyscium foliosum (L.). Hohlweg beim schwarzen Teiche bei Bleistadt.

Fontinalis antipyretica L. Bächlein oberhalb Rothau, an der Strasse. — Schmiedeberg, Bärenstein (Schauer). — Ausflussgraben beim Seidelteich, Joachimsthal (Bauer, Schmiedl).

Leucodon sciuroides (L.) Auf Granit am Bärenstein (Schauer).

Pterigynandrum filiforme (Timm.) Hedw. Bärenstein bei Weipert (Schauer).

Anomodon viticulosus H. et T. An Ulmen bei der Ruine Riesenberg bei Osseg.

Heterocladium squarrosulum (Voit.) Lindb. Ufer des Wolfsbaches bei Bernau (Deschner).

Thyidium abietinum (Dill.) L. Schwedenschanzen bei Joachimsthal. — Bärenstein, Spitzberg bei Gottesgab (Schauer).

Th. Philibertii Limpr. Weipert (Schauer).

Th. tamariscinum Hedw. Gottesgab, Pressnitz, Zechgrund bei Wiesenthal (Schauer).

Vorarbeiten zum Nomenklatur-Kongress in Wien 1905.

Notizen über den Pariser botanischen Kongress.

Von Dr. Otto Kuntze.

Im August 1900 publizierte ich in Genf eine Broschüre: „Exposé sur les Congrès pour la Nomenclature Botanique et six Propositions pour le Congrès de Paris en 1900". Es waren darin die neuen Vorschläge zu einem Nomenklatur-Kongress behandelt, welche R. von Wettstein im September 1900 in der Österreichischen Botanischen Zeitschrift veröffentlicht hat und vorher an Casimir de Candolle und an mich zur Beratung gesandt hatte. Ehe die daraus resultierenden 6 Vorschläge publiziert wurden, ward das gedruckte Manuskript an 15 kompetente Autoritäten zur Begutachtung bezw. Unterschrift gesandt, wodurch noch einige Veränderungen und Zusätze erfolgten. Unterschrieben hatten meine derart verbesserten ersten fünf Vorschläge für den Pariser Kongress: C. de Candolle, Prof. L. B. Robinson, Curator of the Asa Gray-Herbarium in Cambridge U. S. A., Prof. Dr. K. Fritsch in Graz; ferner unterschrieben alle sechs Vorschläge: Dr. J. Briquet in Genf, Prof. A. Cogniaux in Verviers, Prof. Dr. M. Fünfstück in Stuttgart, Prof. Dr. G. Leimbach, Herausgeber dieser botanischen Monatsschrift, Prof. Dr. C. Müller (G. Sekretär der Deutschen Botanischen Gesellschaft), Direktor Tom von Post in Upsala, Prof. Dr. Hans Schinz in Zürich.

Die 6. Proposition betrifft zur Aufrechterhaltung der provisorischen Nomenklatur-Ordnung die Empfehlung eines Lexicon generum phanerogamarum inde ab anno MDCCXXXVII cum nomenclatura legitima internationali, damit dieses Lexikon zu einem recht billigen Preis allgemein zugänglich

werde. Die übrigen Propositionen sind auf Grund der in meiner Broschüre gegebenen Motive zur Veränderung des Artikels 70 des Codex emendatus benutzt worden, welchen verbesserten § 70 ich in einem dem Pariser botanischen Kongress auch vorgelegten Separatdruck aus dem Journal de Botanique „Additions aux Lois de Nomenclature Botanique (Code Parisien de 1867) d'après le Codex emendatus" publizierte. Da dieser § 70 wohl nur als Basis für den künftigen Nomenklatur-Kongress dienen kann, gebe ich hier eine Übersetzung:

Artikel 70 (reformiert). Diese Gesetze können nur durch einen kompetenten Kongress verändert werden, welcher zu diesem Zweck 5—6 Jahre vorher einberufen wurde (z. B. Wien 1905, Paris 1911), derart, dass jeder Kongress den nächsten mit den zwei vorbereitenden Direktoren zu wählen hat.

Alle Kongress-Mitglieder haben beratende Stimme. Beschliessende Stimme haben jedoch nur folgende Mitglieder, soweit sie anwesend sind:

1) Antragsteller, jeder mit einer Stimme, von solchen Vorschlägen, welche formell dem Pariser Codex angepasst sind und in wenigstens 100 gedruckten Exemplaren mit den Motiven und der statistischen Beweisführung — soweit objektiv möglich — ihres Nutzens an die vorbereitenden Direktoren drei Jahre vor Kongress-Eröffnung eingesandt wurden.

   Ist ein solcher Vorschlag nicht neu, oder wurde er vom Kongress abgelehnt, so verliert der Antragsteller seine Stimme. Für jeden neuen, vom Kongress angenommenen solchen Vorschlag erhält der Antragsteller eine Stimme mehr.

2) Vertreter von Akademieen und analogen Gesellschaften jede mit 1 Stimme.

3) Vertreter von botanischen Vereinen mit einer Stimme für je 100 Mitglieder und weiteres anfangende Hundert. Diese Stimmen können nur durch ein oder mehrere ordentliche Mitglieder dieser Gesellschaften vertreten werden.

Neue Vorschläge zum Codex sollen in den vier Sprachen des Codex emendatus: französisch, deutsch, englisch und italienisch abgefasst sein.

Die Vorschläge laut Absatz 1 sollen geprüft und in einem Codex brevis verarbeitet werden, welcher zwei Jahre vor Kongress-Anfang zu publizieren ist, damit man statistisch bewiesene Gegenvorschläge vorbereiten und diese drei Monate vor Kongress-Anfang den vorbereitenden Direktoren einsenden kann, und damit der Referent vorher darüber Bericht erstatten kann.

Der Referent der Gesetzes-Vorschläge und Verfasser des Codex brevis soll eine botanisch gesetzkundige Autorität sein.

Abstimmungen, welche von dem Gutachten des Referenten abweichen, unterliegen einer zweiten Beratung und Abstimmung in den nächsten 2 Tagen.

Vorschläge bedürfen zur gesetzlichen Annahme Zweidrittel-Majorität der Abstimmenden.

Anträge zum Codex, welche erst auf dem Kongress gestellt werden, müssen gedruckt wenigstens einen Tag vor der Sitzung den Mitgliedern zugegangen sein; ihre Zulassung zur Beratung erfolgt bloss, wenn sich die Versammlung mit Dreiviertel-Majorität dafür ausspricht.

Ich selbst konnte nicht auf dem Pariser botanischen Kongress im Oktober 1900 anwesend sein, erfuhr aber brieflich von Teilnehmern, dass mein Antrag für den nächsten botanischen Kongress in Wien 1905 angenommen ward. Das Bureau des diesjährigen botanischen Kongresses bleibt amtlich thätig (funktionierend) bis zur Konstitution der Kommission, welche mit der Organisation des Kongresses 1905 beauftragt ist. Es sollen nun die botanischen Gesellschaften, Akademieen und dergl. über die Opportunität einer Revision des Pariser Codex befragt werden (also wie es Prof. R. von Wettstein zur Vorbedingung gemacht hatte) und Dr. John Briquet ist damit beauftragt worden, die bis zum 1. Juli 1901 eingegangenen Antworten zu sammeln und darüber zu berichten.

Mit diesem Kongress-Beschluss sind mehrere andere Nomenklatur-Vorschläge bedenklicher Art gefallen, woran die Programme zum Pariser botanischen Kongress nach und nach immer reicher geworden waren. Auch ist der Hua'sche Vorschlag in einer nutzbringenden ungefährlichen Art verändert angenommen worden, derart, dass ein Zeitungsorgan geschaffen werden soll, welches schnell über alle neu publizierten Arten und Genera, sowie über neuveränderte Namen referiert. Der ursprüngliche Vorschlag lautete allerdings ganz anders und der infolge meiner Broschüre erfolgte veränderte Vorschlag war auch noch gefährlich, denn er beanspruchte ein ausschliessliches Prioritätsrecht für dieses neue Organ laut Artikel 3 von Hua's Broschüre, welcher Artikel 3 aber abgelehnt wurde. Ausserdem enthält Artikel 2 die zweideutige Definition: Par nom nouveau on entend toute dénomination n'ayant pas eu cours jusqu'ici dans la science. Das ist dasselbe, wie noms en usage, gegen welche der Pariser Codex gerichtet ist, wenn sie unrechtmässig sind.

Wenn M. Hua ein solches neues Organ schafft, das ohne Prioritäts- und Gültigkeits-Entscheidungen unparteiisch und schnell über alle Nova berichtet, wird er sich den Dank der Botaniker erwerben. Auf meine Veranlassung sollte Just's botanischer Jahresbericht, welcher einmal die Aufzählung der Nova unterlassen hatte, genau denselben Plan verwirklichen; aber der jetzige Verleger hat dem neuen Herausgeber Prof. Schumann entgegen meinem Vorschlag erlaubt, die Referate über neue Namengebungen wegzulassen und die Namen neuentdeckter Pflanzen nach der verwerflichen Nomenklatur von Engler's N. Pflanzenfamilien umzuändern. Dadurch ist der bisher nur Referate bringende ehrwürdige Just'sche botanische Jahresbericht zu einem Parteiorgan

herabgesunken.*) Wir wünschen also M. Hua nur Glück, damit er ein solches unparteiisches neues Organ schaffe.

Was dann davon für Namen gültig bleiben, hat der nächste kompetente Kongress zu entscheiden, wenn er auf der einzigen gesetzlich gegebenen Basis des Pariser Codex weiterbaut. Dazu sind nun also die nötigen Vorarbeiten veranlasst worden. Jetzt haben wir zu warten, bis Dr. John Briquet seinen Bericht publiziert. Doch muss beansprucht werden, dass er, bezw. das Pariser Bureau zur Befragung der Gesellschaften etwaige neue Vorschläge einige Monate vorher publiziert, ehe den betr. Gesellschaften davon Nachricht gegeben wird. Der neue Plan zur Regelung der Sache mit Beihilfe von botanischen Ge-

*) Prof. K. Schumann ist übrigens nicht der erste, der Just's im Verlage von Gebrüder Borntraeger erscheinenden Botanischen Jahresbericht auf ein solch niedriges Niveau herabbrachte. Es ist vielmehr P. Sydow, der im 20. Band Seite 181 und 261 es für überflüssig erklärte, über die neuen Namen aus meiner Revisio generum zu referieren, wobei er für Saccardo Partei ergriff und zur Motivation falsche Angaben über meine Substitution von Terana Ad. 1763 für Corticium Fries 1838 machte, sowie auch die unrichtige Behauptung aufstellte, dass fast alle meine Korrekturen bei Moosen völlig hinfällig seien. Thatsächlich hatte aber Prof. Schiffner in Engler's Pflanzenfamilien 12 von 18 der von mir befürworteten Veränderungen bei Lebermoosen angenommen; von anderen Moosen hatte ich nur sehr wenige behandelt, z. B. Hookeria Sm. non Salisb., deren Umtaufungen zweifellos berechtigt sind.

Es ist das derselbe Sydow, welcher mit Hilfe von Dr. Lindau vom Berliner botanischen Museum den 12. Registerband zu Saccardo's elfbändiger Sylloge fungorum besorgte, worin ausserdem die Nachträge zu Saccardo's Werk registriert sind, welche unter Prof. Hieronymus' Leitung in der Hedwigia publiziert sind, einer Zeitschrift, die jetzt zu den Publikationen des Berliner botanischen Museums zu rechnen ist. Dieser Registerband erschien auch bei Gebr. Borntraeger, kostet $54^1/_2$ Mark und soll nach dem Titel ein „Index universalis et locupletissimus" zu Saccardo's Werk sein. Es fehlen aber: 1) 49 Gattungsnamen der Schizomyceten aus dem 1890 erschienenen 8. Band Saccardo's: dabei sind 26 gültige Gattungsnamen, welche in Engler's N. Pflanzenfamilien im 1896 erschienenen 126. Heft fehlen, wo Migula die Schizomyceten unter fast völliger Vernachlässigung der ausländischen Bacterien-Nomenklatur bearbeitet hatte. De Toni und Trevisan, die Monographen der Schizomyceten in Saccardo's Werk führen l. c. S. 923 etwa 12 ausländische von Migula übersehene solche Publikationen an; wenigstens citiert sie Migula nicht, ebenso wenig wie Saccardo's Band in Engler's 126. Heft; 2) fehlen im Sydow'schen Registerband 654 Arten dieser 49 Gattungen, obwohl sonst alle anderen Pilzarten registriert sind; 3) fehlen alle Synonyme aus Saccardo's 11 Bänden; 4) fehlen im Register alle Angaben über Status-Zustände, trotzdem diese für die Wissenschaft der Pilze äusserst wichtig sind.

Es ist also dieses im Konnex mit Engler's untergebenen Beamten publizierte Register von Sydow ein solches, von den man nur sagen kann: Teuer und schlecht. Dieser verdunkelnde Index zu Gunsten von Engler's Werk erschien $1^1/_4$ Jahr nach Migula's Arbeit in Engler's N. Pflanzenfamilien.

sellschaften kann bloss Erfolg versprechen, wenn die anderen Kompetenten, die legislativen Autoritäten, vorher nicht übergangen werden. Deshalb muss alles rechtzeitig öffentlich behandelt werden und die Kommission zur Befragung der botanischen Gesellschaften hat selbstverständlich letzteren die vorher schon publizierten betreffenden Vorschläge zur Kongressreform in toto mitzuteilen.

Noch vorsichtiger muss man mit der Stimmerteilung an Akademieen sein; z. B. die Berliner Akademie der Wissenschaften hat 51 ordentliche Mitglieder, wovon nur 2 Botaniker sind, dabei bloss 1 botanischer Systematiker, Prof. Engler, der nur betreff botanischer Nomenklatur kompetent ist. Wenn also die Akademie diesem einzigen kompetenten Mitgliede einen Auftrag zur Regelung der Nomenklatur gab, so konnte es machen, was es wollte, ohne Kontrole zu erhalten; 1892 war Engler für internationale Ordnung, aber mit solchen Vorschlägen, dass diese sich ihm unterordnen sollte: nachdem diese Vorschläge und auch seine 1894 in Wien gemachten Vorschläge nicht nach Wunsch angenommen wurden, verspottete er 1897 in den Motiven zu seinen undurchführbaren und undurchgeführten Privatregeln — den sogenannten Aprilnomenklaturregeln — die internationale Regelung durch Kongresse. Wenn ferner die Berliner Akademie diesem würdigen Mitgliede als im Spezialfall einzigen Kompetenten den Auftrag zur Herausgabe eines auf einige Dezennien berechneten Werkes: „Pflanzenreich“ erteilte, so hat er, im Grunde genommen, sich diesen Auftrag bloss selbst erteilt und die Anderen als Inkompetente in dieser Sache haben nur aus Kollegialität zugestimmt. Es ist ja möglich, dass die Berliner Akademie der Wissenschaften über das ungesetzliche Wesen laut Prospekt zu Engler's „Pflanzenreich“, wonach seine private Nomenklatur von 30 ungenannten Mitarbeitern aufrechterhalten werden soll, vorher nicht ordentlich informiert war, aber man kann doch nicht den Bock zum Gärtner machen und einer Akademie eine Stimme erteilen, deren in der botanischen Nomenklatur einziges sachverständiges Mitglied diese internationale Ordnung verhöhnt und mit der Akademie-Reklame hintertreibt.

Die Pariser Kommission, welche laut dem Wettstein'schen von mir emendierten Vorschlag bei den Akademieen und botanischen Gesellschaften wegen Kongressverfassung zur Nomenklatur-Regelung anfragen soll, hat selbstverständlich nur das Recht, bloss solche Vorschläge diesen Gesellschaften zu unterbreiten, welche dem Pariser botanischen Kongress vorgelegt waren, was aber bloss mit den von mir und R. von Wettstein geschehenen Vorschlägen, die von obengenannten 10 Autoritäten unterstützt sind, der Fall war: keineswegs aber darf diese Kommission mit Dr. John Briquet als Generalsekretär an der Spitze, durch geheime private Meinungen die Beschlüsse über diese Kongressverfassung beeinflussen. Ein unter solchen heimlichen Einflüssen zusammenberufener Kongress kann keinen Anspruch auf Gültigkeit erlangen. Wenn neue Vorschläge gemacht werden sollen, müssen sie erst öffentlich, wie oben beansprucht, behandelt werden und muss sich der Generalsekretär dieser Kommission verpflichten, gegnerische ihm zugegangene gedruckte Meinungen den betreffenden Gesellschaften rechtzeitig zu unterbreiten, damit diese im Stande sind, sich ein Urteil über das zu bilden, worüber sie entscheiden sollen. Wenn botanische

Gesellschaften bisher nur wenig und meist nichts gutes in Nomenklatursachen leisteten, so lag das eben an ihrer mangelhaften Information.

Ich bemerke noch, dass ich dem Generalsekretär Dr. John Briquet bereits meine dem Pariser botanischen Kongress unterbreiteten und motivierten Vorschläge, also 2 und mit diesem Artikel 3 Schriften in genügender Anzahl von Sonderdrucken zur Verteilung an die botanischen Gesellschaften bei der Umfrage zur Verfügung stellte.

Wenn ein kompetenter Nomenklatur - Kongress zu Stande kommt, geschieht es nur infolge meiner unermüdlichen Anregungen; ich darf daher den Anspruch erheben, dass er nicht durch Umtriebe verdorben werde.

Beiträge zur Flora des Regnitzgebietes.

VIII.

Zusammengestellt vom Botanischen Verein Nürnberg.

(Vergl. Jahrg. 1888 pg. 128 u. 184. Jahrg. 1889 pg. 121. Jahrg. 1890 pg. 42. Jahrg. 1891 pg. 32. Jahrg. 1892 pg. 78. Jahrg. 1893 pg. 98. Jahrg. 1894 pg. 48. Jahrg. 1896 pg. 85).

(Die voranstehenden Nummern beziehen sich auf Garcke's Flora von Deutschland, 15. Auflage).

1. Clematis Vitalba L. Im Lias bei Rollhofen. Häufig im braunen Jura um Entenberg und Offenhausen. Im Keuper bei Buschendorf und bei Grosshaslach. Im Opalinusthon bei Weigenhofen.

2. Clematis recta L. Gartenhecke bei Roth verwildert (Hg.) *) Eibach (O. Pr.).

4. Thalictrum aquilegifolium L. Hohenstadt.

11. Hepatica triloba Gil. Bei Sontheim. Kreuzschuh b. Bamberg, Egenhausen (O. Pr.). Grassmannsdorf bei Burgebrach (Abraham).

12. Pulsatilla vulgaris Mill. Zwischen Wiebelsheim und Ergersheim. Veilbronn bei Heiligenstadt (O. Pr.).

17. Anemone silvestris L. Auf Personatensandstein bei Alfalter.
var. laciniata Prechtelsbauer. Kronblätter mehr oder weniger tief eingeschnitten, teilweise fast bis zur Basis zerteilt. Buchhof (O. Pr.).

18. Anemone nemorosa L. var. purpurea Bluff. Grünsberg, Mögeldorf, Sulzbürg, am Rottenberg gegen Kersbach (Mdl.), Eibach (O. Pr.)

19. Anemone ranunculoides L. Zwischen Westheim und Sontheim (O. Pr.).

22. Adonis aestivalis L. Auf Diluvialsand bei Glaishammer (Sch.), Klinger Wäldchen (Hg.).

23. Adonis flammeus Jcq. Zahlreich auf Äckern bei Obermichelbach im Keuper.

25. Myosurus minimus L. Zwischen St. Leonhard und Schweinau, Grossreuth h. V., Deutenbach, Hemhofen.

---

*) Namenserklärungen: Honig (Hg.), Kaufmann (Kfm.), Münderlein (Mdl)., Scherzer (Sch.).

29b. Batrachium paucistamineum Tsch. Kaubenheim.
49. Ranunculus nemorosus DC. Appel bei Sulzbürg (Mdl.). fl. pleno Zaut (O. Pr.).
66. Aquilegia vulgaris L. Zwischen Röthenbach und Prunn.
95. Corydalis cava Schwgg. Tiefenhochstadt bei Heiligenstadt (O. Pr.).
97. Corydalis solida Sm. Trossdorf bei Bamberg (ausserhalb des Gebiets).
111. Nasturtium officinale R. Br. var. longisiliqua Irmisch. Treuchtlingen (Hg.).
119b. Barbarea arcuata Rchb. Behringersdorf.
138. Cardamine impatiens L. Hutberg bei Fischbach (Mdl.), Nuschelberg (Sch.). Schlossberg bei Sulzbürg (Mdl.).
149. Dentaria bulbifera L. Schweigelberg bei Gössweinstein (K.).
163. Erysimum hieracifolium L. Bahndamm. Neusündersbühl bei Nürnberg.
166. Erysimum repandum L. Hasenlohe b. Neustadt a. A.
168. Erysimum orientale R. Br. Süsswasserkalk bei Roth (Hg.), Eschenbach (Sch.), Eschenfelden (O. Pr.).
175. Sinapis arvensis L. var. orientalis Murr. An der Pegnitz beim Zellengefängnis Nürnberg (O. Pr. 1883).
178. Erucastrum Pollichii Sch. u. Spenn. Zwischen Mögeldorf und Unterbürg, Rossstoll.
191. Lunaria rediviva L. Dolomitfelsen: Toos bei Muggendorf (K.).
201. Erophila verna E. Mey. var. spathulata Lang. Wiebelsheim, auf Äckern zahlreich, sowie bei Urfersheim, Tiefenhochstadt bei Heiligenstadt, Etzelwang u. Eschenfelden, Zirndorf (O. Pr.). Walsdorf (Abraham). An Felsen: Weihersdorf bei Sulzbürg (Mdl.).
208. Camelina dentata Pers. Sindelbach b. Altdorf (O. Pr.).
212. Thlaspi perfoliatum L. Im Keuper bei Ochenbruck an der Eisenbahnbrücke.
214. Thlaspi montanum L. Zwischen Pommelsbrunn und Heuchling (O. Pr.).
216. Teesdalea nudicaulis R. Br. Auf Zanclodonletten bei Günthersbühl (Sch.). (Forts. folgt).

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Herbsthauptversammlung am 13. Okt. 1900. Herr Prof. Dr. Ascherson heisst Herrn Prof. Dr. Volkens nach der glücklichen Rückkehr von seiner Forschungsreise nach den Karolinen und Marianen im Namen des Vereins herzlich willkommen. Nachdem er hierfür gedankt, begrüsst Herr Prof. Volkens die erschienenen Gäste und gedenkt des verstorbenen Mitglieds Prof. Dr. Frank, zu dessen Ehren sich die Anwesenden erheben. Nun erstattet Herr Dr. Gilg den Jahresbericht, Herr Dr. Graebner den Kassenbericht, Herr Dr. Loesener den Bericht über die Bibliothek, Herr Dr. Lindau den über die Arbeiten der Kommission für die Erforschung der Kryptogamenflora der Mark. Gewählt werden durch Akklamation zu Vorsitzenden die Herren Professoren Volkens,

Schumann und Koehne, zu Schriftführern die Herren Dr. Gilg, Dr. Weisse und Dr. Loesener, als Ausschussmitglieder durch Abstimmung die Herren Hennings, Beyer, Engler, Graebner, Schwendener und Wittmack. Dem gleichfalls durch Akklamation wiedergewählten Rechnungsführer Herrn Retzdorff, der seit 10 Jahren sein Amt verwaltet, soll Namens des Vereins durch eine Adresse der Dank für seine Verdienste zum Ausdruck gebracht werden. Hierauf folgt eine Diskussion über die vom landwirtschaftlichen Ministerium angeregte Herausgabe eines forstbotanischen Merkbuches für die Provinz Brandenburg; der Verein erklärt sich dazu bereit, falls irgendwie eine Geldbeihilfe geleistet wird.

Den wissenschaftlichen Teil der Sitzung eröffnet Herr Prof. Ascherson mit der Vorlage und Besprechung zweier Pflanzen: eines Soirpus parvulus aus dem Binnenlande, nämlich von Salzgitter, und eines äusserst feinblättrigen Lathyrus silvester — daher var. capillaceus — von Freystädt in Westpreussen. — Herr Dr. Potonié zeigt von Dr. Kinzel auf dem Dachower Torfmoor gesammelte Exemplare von Polystichum spinulosum, die nur wenig höher als 10 cm und teils krausblätterig wie Petersilie, teils gabelig sind. In dem sich daran schliessenden Vortrage bemerkt derselbe, dass bei paläozoischen Farnen die Gabelung häufig auftritt, sodass man sagen könne, je mehr ein fossiler Farn gegabelt sei, aus desto älterer Formation stamme er, und sucht diese Erscheinung dadurch zu erklären, dass bei fossilen Farnen die erste Fieder zweiter Ordnung stets nach unten, bei den heutigen dagegen nach oben entwickelt sei. — Nachdem Herr Kustos Hennings einige Pilze vorgelegt und besprochen hat, reicht Herr Dr. Graebner Carex cyperoides von Polzin in Pommern, sowie ein im oberen Teile drüsig behaartes Exemplar von Lampsana communis herum und berichtet, dass im neuen botanischen Garten zu Dahlem eine Menge Adventivpflanzen auftreten, deren Erscheinen sich nicht erklären lasse, so Solanum rostratum, Cyperus vegetus, Linaria multicaulis und eine noch nicht bestimmte Polygonum-Art, die mit P. aviculare verwandt sei. Herr Lehrer Paul Schulz bemerkt, dass er Lampsana communis an der Tegeler Strasse schon vor Jahren drüsig behaart gefunden habe. — Herr Dr. Weisse spricht über eine Doppelblüte von Cephalanthera grandiflora, die er von Lohme auf Rügen mitgebracht hat. — Herr Prof. Winkelmann zeigt Erythraea pulchella in vielen Formen, einen Zweig von Populus tremula mit elliptischen Blättern und ein Exemplar von Galium Schultesii aus Pommern.

Zum Schlusse erstattet Herr Prof. Dr. Volkens einen kurzen, interessanten vorläufigen Bericht über seine Reise, von welcher er zahlreiche prachtvolle Photographien mitgebracht hat, die aus Japan, Singapore, in der Mehrzahl aber von Ceylon stammen und meist Abbildungen von Pflanzen oder auch Pflanzengruppen darstellen, so von Bambusa, Coffea, Tabernaemontana, Phanaelopsis grandiflora, Cocos nucifera, Plumeria acutifolia, Thunbergia laurifolia, Oreodoxa regia u. a. Seine Reise, die er im Juli v. J. antrat, ging durch den Suezkanal zunächst nach Colombo, dann über Singapore nach Neuguinea, wo er im September anlangte. Von dort aus besuchte er die Marschalls-Inseln, die Karolinen, insbesondere die Insel Ponape und zuletzt die Marianen. Seine Rückreise, auf welcher er sieben Monate ohne jede Nachricht aus Europa

auf der Insel Yap verweilen musste, führte ihn nach Japan, China und über Singapore wieder nach Ceylon, wo ein längerer Aufenthalt ihm einen Ausflug ins Innere erlaubte. Ende September langte er wieder in Berlin an. Zwei Taifune hat er mit erlebt, die botanischen Gärten auf Ceylon und Singapore besucht; in letzterem werden sämtliche tropische Nutzpflanzen kultiviert. Die schönsten Muskatnussplantagen fand er in Banda; die Muskatnusspflanzen, welche durch ihre quirligen Äste an Koniferen erinnern, sind hier nur Zwischenpflanzen. Der Boden Neuguineas ist der denkbar fruchtbarste, sodass Bäume in $1^1/_2$ Jahren 15 bis 20 m hoch werden, aber das Klima daselbst so ungesund, dass von 300 Arbeitern nur 30 zurückkehrten und von sämtlichen Plantagen nur noch 2 in Betrieb waren. Mehr Erfolg als Neuguinea versprechen die Inseln des Bismarck-Archipels für die Kultur der Kokospalme und Baumwollpflanze; beide werden stets zusammen gepflanzt, und sobald die Kokospalmen Ertrag liefern, reisst man die Baumwollpflanzen aus. Dis Marschall-Inseln sind so niedrig, dass sie kaum über das Meer emporragen. Ähnliches gilt von den meisten Karolinen; nur 5 derselben, darunter Ponape und Yap, zeigen eine grössere Erhebung über den Meeresspiegel, und von diesen fünf besitzt nur Ponape eigentliche Wälder; auf den übrigen giebt es bloss kultivierte Fruchtbäume. Am meisten sagt den Europäern das Klima der Marianen zu, deren Vegetation viel Ähnlichkeit mit der auf den Karolinen hat, nur dass der auf den Karolinen seltene Sagobaum (Cycas) dort sehr gemein ist.

Berlin. Prof. Rottenbach.

Bericht über die 39. Jahresversammlung des Preuss. Botanischen Vereins zu Elbing am 9. und 10. Oktober 1900.

Herr Privatdocent Dr. Abromeit eröffnete am 9. Oktober Vormittags $8^1|_2$ Uhr die öffentliche Sitzung im Saale der Ressource „Humanitas“. Er gab zunächst einen Ueberblick über die Bestrebungen und die Geschichte des Vereins, der am 11. Juni 1862 in denselben Räumen zu Elbing vom † Prof. Caspary mit nur 14 Mitgliedern gegründet worden war. Zur dauernden Erinnerung an die um den Verein am meisten verdienten Mitglieder hat ihnen der Vorstand im letzten Jahresbericht eine Ehrentafel errichtet. Das verstorbene Ehrenmitglied, Rentner Scharlok aus Graudenz hat dem Vereine ein Vermächtnis von 300 Mk. ausgesetzt. In diesem Jahre haben botanisch erforscht die Herren: Lehrer Preuss die Kreise Tilsit und Ragnit, Lehrer Lettau-Insterburg, Goldap, Stallupoenen und Oberlandesgerichts-Sekretär Scholz Teile der Kreise Marienwerder und Rosenberg W.-Pr. Ein Teil der gemachten Funde ist neu für das nordöstliche Deutschland und beansprucht auch in pflanzengeographischer Beziehung ein hohes Interesse.

Neu sind: Gymnadenia odoratissima Rich. (Forstrev. Nassawen; Lettau!). Senecio campester (südl. von der Haltestelle Collogienen und im Königl. Forst-Bel. Cruttinnen, Kr. Sensburg; Dr. Hilbert und Abromeit). — Galium saxatile auch in der fr. aurantiacus DC. (aus dem Kr. Neidenburg und Vorholz in den Maynabergen; Prof. Dr. Winkelmann-Stettin!).

Von den anderen bemerkenswerten Funden seien erwähnt aus dem Kr. Goldap: Conioselinum tataricum, Sweertia perennis,

Gentiana Amarella L. fr. lingulata, Tofieldia calyculata, Carex chordorrhiza, C. flava + Oederi, C. tenella und loliacea, Glyceria remota b) pendula Koernicke, Gl. nemoralis, Scolochloa festucacea. Die äusserst seltene Doldenpflanze Conioselinum tataricum wurde ferner an 6 Standorten der Kr. Ragnit und Tilsit festgestellt.

Sehr reich war die Ausbeute an Hieracien, besonders Abkömmlingen der Praealtinen im Kr. Ragnit, die zum grössten Teile noch der genaueren Sichtung harren. Auch das im vorigen Jahre vom Lehrer Preuss gesammelte **Hieracium hyperboreum** Fr. konnte in mehr oder minder typischen Formen wiederum nachgewiesen werden.

Im Kr. Pr. Stargard beobachtete Herr Preuss z. B.: Equisetum variegatum (Hartigsthal), 3ter Fundort westl. von der Weichsel, Cladium Mariscus, Geranium silvaticum b) parviflorum Knaf. (am Bordzichow-See), Chenopodium album b) microphyllum Coss. et Germ., Potentilla rupestris, Botrychium rutifolium u. Ophioglossum vulgatum (bei Pasda).

Von der reichen Ausbeute des Hr. Preuss aus den Kr. Ragnit und Tilsit nördlich vom Memelstrome lagen zur Einsicht aus: Trifolium spadiceum, Rubus Chamaemorus (von mehreren Stellen), Rosa mollis Sm. (bei Barsuhnen und Ablenken), Asperula Aparine (bei Gudden), Orchis mascula b) speciosa Host, Platanthera viridis (Matzstubbern), Carex pilosa (Schreitlauker-Berge), Carex Hornschuchiana (Mickutt-Krauleiden), Eriophorum alpinum (auf einigen Hochmooren), Asplenum Trichomanes (nur bei Kawohlen an einer Stelle). Sehr interessant war das schluchtenreiche Gebiet des Schlossberges oder Pilkalnis bei Culmen-Culcken, wo bemerkt wurden: Lunaria rediviva, Conioselinum tataricum, Struthiopteris germanica, Lappa nemorosa u. s. w. In den Grasgärten vieler Ortschaften fand sich aus früherer Kultur als Volksheilpflanze Scopolia carniolica. Der grosse, knollige Wurzelstock wurde bei Fiebern und gegen das Greisenzittern (Paralysis agitans) mit Erfolg gebraucht, weshalb man die Pflanze auch „Altsitzerkraut" nannte. Neuerdings wird sie auch von Ärzten verordnet.

Die Charakterpflanze des Memelgebietes: Cenolophium Fischeri wurde bei Lasdehnen und Lompönen beobachtet.

Herr Oberlg.-Sekret. Scholz stellte fest, dass der Bergahorn in dem Kämmereiforst bei Freystadt und im Gutswalde bei Traupel (Kr. Rosenberg) in zahlreichen, kräftigen Exemplaren zweifellos urwüchsig vorkommt. Von seinen Funden ist der bemerkenswerteste eine aussergewöhnlich schmalblättrige Form des Lathyrus silvester aus einer Kiefernschonung der Kämmereiforst Freystadt. Die Blattspreite ist nämlich fast auf die Hauptrippe beschränkt. Herr Scholz nennt sie **var. linarifolius** und wird darüber später eingehend berichten.

Hr. Dr. Hilbert-Sensburg hielt nach den Berichten der Sendboten des Vereins einen Vortrag über: „Sprungweisen Atavismus und Variation im Pflanzenreiche", Hr. Scholz-Marienwerder einen längeren Vortrag über: „Die Wechselbeziehungen der Blütenpflanzen zu den Insekten" — und über Modeblumen, Hr. Dr. Tischler-Heidelberg über: „Die geschichtliche Entwickelung der Botanik."

Unter den zahlreichen ausgestellten botanischen Präparaten nahm in hervorragender Weise das Interesse der Versammlung die Pilzsammlung des Hr. Gymnasiallehrers Kaufmann-Elbing in Anspruch. Die Pilze selbst waren nicht nur in mustergiltiger Weise

präpariert, sondern der rühmlichst bekannte Pilzkenner hatte auch eine grosse Anzahl von künstlerisch ausgeführten Pastellmalereien ausgestellt, die das Entwickelungsstadium dieser schwierigen Pflanzenfamilie aufs beste veranschaulichten.

Am 10. Oktober wurde ein Ausflug in den Vogelsanger-Wald, berühmt durch seine wildromantischen Schluchten und Pflanzenschätze (Petasites albus u. s. w.) unternommen und neben mancherlei anderen Pflanzen Epipactis sessilifolia Peterm. in Frucht gefunden. J. Sch.

Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg. XII.

Von Dr. J. Murr in Trient.

(Schluss).

Phyteuma comosum L. var. pubescens Facch. An Felsen nächst der Strasse bei Grigno in Valsugana (250 m!) mit Moehringia Ponae am 14. Juni d. J. eben blühend.

Ph. betonicifolium Vill var. holosericea Beyer. Unter Kastanien bei Algund nächst Meran zahlreich.

Campanula thyrsoidea L. An den Seegruben gegen das Hafele Kar von stud. Bär wiedergefunden.

C. Medium L. (det. Haussknecht). Von Freund Kappel aus Artern 1899 einzeln auf Felsen an der Giustinabrücke bei S. Romedio im Nonsthal gefunden; doch wohl ohne Zweifel nur verwildert.

C. Rapunculus L. var. hirta. Algund bei Meran: 1899 auch von mir und Kappel über Saló am Gardasee gef. [1])

Gentiana calycina Koch. Am Platzerberg bei Gossensass bei c. 2300 m (!) zwischen dichtem Gefilze von Gräsern. Lomatogonium, Gentiana nivalis, glacialis und prostrata eine sehr zarte, habituell ausserordentlich der G. Amarella L. ähnliche Form, deren Bestimmung ich Hr. Prof. v. Wettstein verdanke.

Ipomoea purpurea Lam. In Trient allenthalben verwildert.

Myosotis arenaria Schrad. Von E. in einem Thälchen zwischen Lans und Sparberegg für Nordtirol entdeckt.

Echinospermum deflexum Lehm. Zwischen Elbigenalp und Holzgau im Lechthale.

Physalis peruviana Willd. (Vgl. D. bot. Monatsschr. 1899 S. 153). Nunmehr von mir auch auf Schutt in S. Martino (Trient) neben Lycopersicum, Phytolacca, Hibiscus Trionum u. dgl. gefunden.

Calceolaria pinnata L. In Flaurling (Oberinnthal) längs den Dorfwegen mehrfach aus Gärten verwildert.

Pedicularis asplenifolia Flörke mit Primula minima L. Auf Kalk (!) am Grossen Solstein von stud. theol. Knabl gefunden.

Orobanche ionantha Kerner. Brennbühel bei Jmst.

Mentha pubescens Willd. (M. candicans × aquatica). Ziemlich zahlreich über Hötting an der Strasse zum Nagelfluhbruch.

---

[1]) Nachzutragen für meine Aufzählung: „Dichtbehaarte Formen bei den heimischen Campanulaceen“. Allg. bot. Zeitschr. 1898 S. 7.

Salvia Verbenaca L. An der Böschung des Kanales vor der Etschbrücke in Trient an einer Stelle sehr zahlreich und bereits völlig eingebürgert (ebenso an der Valsuganabahn bei S. Christoforo).

Lamium purpureum L. In Cognola bei Trient eine Var. mit hellrosafarbenen, samt der Röhre nur 7—10 mm langen Korollen, stellenweise ausschliesslich auftretend.

Stachys labiosa Bert. Bei Strigno in Valsugana eine dieser Subsp. sehr nahestehende Form, die sich von Porta'schen Ex. aus Judicarien kaum anders als durch etwas schwächere Behaarung und fast ganzrandige blütenständige Blätter unterscheidet.

Anagallis caerulea Schreb. Natters bei Innsbruck (Bilek); neu für Nordtirol.

Centunculus minimus L. Nach Angabe des Herrn Inspektors Bilek demselben von der Völserau bei Innsbruck überbracht.

Euphorbia verrucosa Lam. Ueber Volano gegen Vallunga am Rande der Wiesen unter Gebüsch.

Callitriche autumnalis L. Nach nochmaliger Prüfung der sterilen Ex. von Gardolo (D. b. Mtschr. 1899 S. 153) wage ich trotz der gegen den Grund teilweise verbreiterten Blätter nicht, diese Bestimmung aufrecht zu erhalten und halte das Vorkommen dieser Art in Südtirol, einschliesslich der Angabe Fachinis aus Piné, für sehr zweifelhaft.

Fagus silvatica L. **var. subcordata mh.** Eine gedrungene Form der alpinen Zwergbuche mit breiteiförmigen, am Grunde seicht bis mehrweniger deutlich herzförmigen Blättern. Die Form wurde von Prof. Köhne als einer eigenen Benennung wert anerkannt. Monte Maranza bei Trient, gegen die Alpe.

Quercus Ilex L. tritt an ihrem nördlichsten tirolischen Standorte S. Massenza b. Toblino bereits in grösstem Formenreichtum auf. Auch hier heben sich die zwei von Freyn Fl. v. Südistrien (S. 426) bez. des Blattes unterschiedenen Haupttypen ab, von denen ich die 1. mit lanzettlichen, unterseits weissfilzigen, am Rande meist umgebogenen Blättern in meinem Herbare als **var. oleifolia mh.** liegen habe, während für die bei uns nur steril auftretende 2. Form mit breiteiförmigen, ganzrandigen oder bis dornig gezähnten, unterseits kahlen oder meist mehr weniger graufilzigen Blättern ein gemeinsamer Name schwer zu finden ist. Die Form mit ganzrandigen oder fast ganzrandigen, auch unterseits fast ganz grünen Blättern nenne ich **var. fagifolia.** Kleinere scharfzähnige Blattformen verdienen die Namen suberifolia und pseudococcifera; letztere Variation wird wohl gelegentlich auch mit Qu. coccifera verwechselt. Daneben giebt es eine Reihe hübscher Zwischenformen, die man nach der oft frappanten Ähnlichkeit mit verschiedenen Laubhölzern als var. salicifolia, laurifolia, mespiliformis u. s. w. bezeichnen kann, Namen, die eine Beschreibung überflüssig machen, zumal es sich hier fast durchweg um steril bleibende Formen handelt, ohne dass dieselben etwa kurzweg als Jugendstadien anderer Formen zu bezeichnen wären. Besonders vornehm und anscheinend selten ist eine Form mit ziemlich kleinen, eiförmig-lanzettlichen, durchaus ganzrandigen und flachen, oberseits lackartig glänzenden (was ich sonst an keiner

hiesigen Form beobachtete) unterseits schwach graubestäubten Blättern, die ich als **var. rhododendrina** mh. anspreche und bereits unter diesem Namen in Tausch brachte.

Salix caesia Vill. var. angustifolia Buser. Alpe Zürsch in der Richtung nach Lech (Vorarlberg); diese für Vorarlberg neue Art wurde mir übrigens, wahrscheinlich von derselben Stelle, schon voriges Jahr von Frl. Winder mit der Fundortsangabe „Thannberg“ zur Determination vorgelegt.

Orchis Traunsteineri Saut. Navis (E.).

Ophrys Gelmii mh. Von dieser Form fand ich am 20. Mai d. J. zwei Ex. zwischen Nago und Torbole (s. d. Tafel II a a, b) und zwei etwas abweichende (II cc. ddd) in S. Rocco bei Trient.

O. pseudo-Bertolonii mh. Auch diese Form fand ich heuer mehrfach zwischen Nago und Torbole (III a d) unter den Eltern und in 3 Ex. zusammen mit O. Gelmii mh. am Doss S. Rocco bei Trient. (III b c).

O. Bertolonii Mor. Von dieser Art traf ich zwischen Nago und Torbole 2 Individuen mit gedoppeltem Flecke, der sich als 2 und 3 mal unterbrochener Fleck von beiläufig normalem Umrisse repräsentiert.

Anthericum Liliago L. Für die weitere Innsbrucker Gegend zwischen Igls und Patsch von Inspektor Bilek und E. wiedergefunden.

• Ornithogalum pyrenaicum L. Trient: Unter dem Sardagna-Wasserfalle am Standorte des Galanthus nivalis.

Heleocharis acicularis R. Br. forma fluitans. (c. 3 dm lang, steril. von weitem im Habitus an Potamogeton pectinatus erinnernd). In einem seichten Abflussgraben bei S. Christoforo am Caldonazzo-See unweit der typischen Form; in der Nähe auch Cyperus flavescens L. in einer winzigen nur 1 ährigen Form (b. minor Gaud.).

Carex lagopina Wahlenb. Grieskogel (stud. theol. Knabl).

C. leporina L. f. bracteata (Ähre von einem langen Deckblatte gestützt). Ganz einzeln im Walde ober Windegg bei Hall.

C. ornithopoda Willd. var. alpina. In einer sehr hochwüchsigen Form (2 dm Länge) bei 1800 m nächst der Erfurter Hütte am Achensee.

C. Michelii Host f. abbreviata (mit stark verkürzten, rundlichen ♀ Ährchen). Villa Rossi bei Trient mit einer der var. serrulata sich nähernden Form von C. flacca.

C. flacca Schreb. var. oogyna mh. Österr. bot. Zeitschr. 1891 S. 90 = var. sphaerostachys J. Lange 1856 = var. rotundata Calmé. (Lackowitz in litt.).

Panicum capillare L. Als Unkraut zahlreich beim Gärtner Geppert in Innsbruck (H. u. d. Verf.).

Setaria italica P. B. Heuer wieder zahlreich auf Ruderalboden nächst dem Hôtel Veldidena in Wilten.

Phalaris canariensis L. Auf Schutt im Jenbach.

Sesleria varia Wettst. var. pseud-elongata mh. D. bot. Monatsschr. 1899 S. 103 ist nach briefl. Mitteilung Prof. Aschersons (vom 5. Febr. 1900) völlig identisch mit seiner var. Ratzeburgii Synops. II. S. 319 (Mai 1900) und hat daher die Priorität vor letzterem Namen. Vereinzelte hierher gehörige Ex.

fand ich bereits 1879 in Planetzing bei Innsbruck und 1894 am Haller Salzberg.

Aira capillaris Host. Vallunga bei Roveredo.

Poa hybrida Gaud. Berglthal bei Leutasch.

Brachypodium pinnatum Beauv. var. spiculis pubescentibus Gaud. Schelleberg am Brenner.

Trient, am 29. Oktober 1900.

An die Leser.

Mit dieser Nr. schliesst der 18. Jahrg. der D. B. M. Titel, Inhalt und fehlende Tafel werden der Nr. 1 des kommenden Jahrg. beigegeben. Ich würde aus vielen Gründen den sehr verehrten Abonnenten zu recht herzlichem Dank verbunden sein, wenn sie die **Bestellungen auf den XIX. Jahrg. (1901) sobald als thunlich** bewirken wollten. Nur dann ist ein rechtzeitiges Erscheinen möglich und es wäre doch bedauerlich, wenn unser Eingang ins neue Jahrhundert von einer Unpünktlichkeit in dieser Hinsicht begleitet wäre. G. L.

Briefkasten.

K. in R. Für den int. Art. u. die schönen Pfl. vom Dovre Fjeld in Norwegen herzl. Dk. Gruss. — F. in G. Die Zahl der vollst. Ex. der D. B. M. schrumpft immer mehr zus. — W. in Christiania. Der angebotene Austausch gereicht mir zu bes. Ehre. — An die Mtgl. des T. V. A. Mit der Verteilung ist begonnen; sie wird jedenfalls in ds. Jahrh. beendet sein. Allerseits herzl. Grüsse!! G. L.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: ***Prof. Dr. G. Leimbach,*** *Arnstadt i. Thür*
Druck der Buch- u. Steindruckerei von ***Otto Böttner,*** *Arnstadt.*

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

XIX. Jahrgang.

Herausgegeben
von

Prof. Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule in Arnstadt.

Arnstadt.
Selbstverlag des Herausgebers.
1901.

Inhalts-Verzeichnis.

I. Originalaufsätze.

---

2. An die Leser.

3. Anzeigen.

4. Berichtigung.

5. Botanische Reisen.

6. Botanische Vereine.

7. Botanische Versammlungen.

8. Briefkasten.

9. Kleinere Mitteilungen.

10. Litteratur.

11. Neu erschienene bot. Schriften.

12. Pflanzensammlungen.

13. Pflanzentausch.

14. Pflanzenverkauf.

15. Zur Nachricht.

Deutsche
Botanische Monatsschrift.

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: 1840.
Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. Januar. № 1.

Inhalt.

Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamen-Flora.

Von Dr. F. Höck in Luckenwalde.

Forts. 14.

102—104. Convolvulus sepium, soldanella u. arvensis.

Während keine einzige unserer Campanulaceen, Ericaceen, Pirolaceen u. Gentianaceen in allen 5 Erdteilen vertreten zu sein scheint, gilt dies für alle 3 bei uns vorkommenden Convolvuleen. Für 2 von ihnen geht das schon aus Halliers Bearbeitung der Convolvulaceae africanae hervor. Nach dieser Arbeit ist Convolvulus arvensis auf den westafrikanischen Inseln, in Teilen Nord-Afrikas, in Habesch und Arabien, auf Mauritius und in Natal (also in II. IX. X. XI) vertreten: findet sich aber ausserhalb Afrikas auch in Europa von Schweden (62° 20′) und dem südlichen Norwegen bis zu den Azoren und Mittelmeerländern, dann in Asien bis Peking und nordwestlich zum Altai, ferner in Australien, Tasmanien und Neuseeland, in Chile, Argentina, Uruguay, Süd-Brasilien, Neugranada, Mexiko, Kalifornien und Kanada. Da sie nach O. Kuntze [10] auch im Dekhan vorkommt, nach Ganzenmüller in Kashmir (B. J. XV, 1887, 2 S. 155), so könnte man, falls man sich dem Vorschlage Warburg's anschliesst, das indische und polynesische Pflanzenreich (VII u. VIII nach unserer bisherigen Umgrenzung) zu vereinen, von

dieser Art wohl behaupten, dass sie in allen Pflanzenreichen vertreten sei; aus dem eigentlichen Polynesien wie überhaupt aus den echten Tropengebieten scheint sie allerdings nicht bekannt zu sein. Die Nord-Deutschland nur auf den ostfriesischen Inseln erreichende C. (Calystegia) soldanella nennt Hallier (eb. S. 111) von Porto Santo bei Madeira, Marokko u. Algerien, dann von Küsten Europas südwestlich bis zu den Azoren und Mittelmeerländern, von Vorder- und Ost-Asien, Australien, Tasmanien, Neu-Seeland, den Chatham- und Norfolk-Inseln, Chiloe, Chile, Montevideo, Bolivia und Kalifornien; auch sie ist also unbedingt in allen Erdteilen, wenn auch viel weniger weit verbreitet. C. (Calystegia) sepium nennt Hallier (eb. S. 110) aus Afrika nur von Algerien, ferner von den Küsten Europas (in Norwegen nordwestlich bis 62° 30′) südwestlich bis Sicilien und Kreta, Vorder- und Mittelasien sowie Nord-Amerika; doch nennt sie Diels [91] auch unter den Pflanzen Mittelchinas als subkosmopolitisch und zwar mit Recht; denn schon F. v. Müller [16] nennt sie auch aus dem 5. Erdteil und zwar gar von West- und Süd-Australien, Victoria, Neu - Süd - Wales, Tasmanien und Neu-Seeland, Hooker (vgl. B. J. III, 1875 S. 760) gar von der einsamen St. Paulsinsel im indischen Ocean.

105. Cuscuta epithymum.

Von unseren Seidenarten scheint nur eine, C. epithymum, in allen 5 Erdteilen beobachtet zu sein. F. v. Müller [27] nennt diese ausser von Australien schon von Europa, Asien und Afrika; doch ist sie (B. J. XVII, 1889 S. 103) auch als neuer Eindringling in Nord-Amerika (Pensylvanien) genannt. Sie ist also ähnlich wie manche andere Anbaubegleiter in allen Weltteilen erschienen, aber dort nur wenig verbreitet: eingeschleppt, doch nicht häufig, ist sie auch auf Neu-Seeland beobachtet! (Cheeseman [31]).

106—108 Lithospermum officinale, L. arvense und Myosotis arvensis (intermedia).

Obwohl eine grössere Zahl von Boraginaceen bei uns oft als Unkräuter vorkommen und sich zur Verschleppung anscheinend sehr eignen, habe ich doch nur für 3 Arten ein Vorkommen in allen 5 Erdteilen nachweisen können. Schon in Nord-Afrika werden viele unserer gemeinen Arten seltener, in Aegypten fehlt die Gatt. Myosotis anscheinend ganz. Mehr Arten reichen nach Vorderasien, einige auch nach Sibirien. Ziemlich viele sind nach Amerika, schon weit weniger nach Australien verschleppt. Eine selbständige Verbreitung von Europa nach Nord-Afrika und Asien hat der gemeine Steinsame (Lithospermum officinale) aufzuweisen; er reicht nach Diels [91] wenigstens bis Japan, China und O.-Sibirien; in Japan und N.-Amerika treten ausserdem Formen auf, die Herder [91] nicht für genügend verschieden von unserer Art hält, um sie davon zu trennen; sicher aber tritt unsere Art auch verschleppt in N.-Amerika (Gray [11]) und Neu-Seeland (Cheeseman [31]) auf. Diese letzten Vorkommnisse teilt sie mit dem

[91] Die Flora von Central-China (Engler's bot. Jahrbücher XXIX, 1900).

Ackersteinsamen (L. arvense*) und dem Ackervergissmeinnicht (Myosotis intermedia); beide erreichen Vorderasien und N.-Afrika, doch ist die letztgenannte, meines Wissens dort nur aus Tunis erwiesen (Bonnet; vgl. B. J. XXIV 1896,2, 154).

109 Hyoscyamus niger.

Das Bilsenkraut, welches in seiner natürlichen Verbreitung am Mittelmeer 3 Erdteile berührt, ist eingeschleppt auch in Australien (B. J. XVII, 1889, 2 S. 55) und N.-Amerika (Gray[12]) wie auch in China (Diels[91]), dennoch nicht annähernd von solcher Verbreitung wie sein oben besprochener Familiengenosse**) Solanum nigrum.

110 und 111 Verbascum blattaria und Linaria elatine †).

Von unseren Königskerzen habe ich nur eine Art (V. blattaria) aus allen 5 Erdteilen angegeben gesehen (Asien: Radde[6]; Afrika: Battandier-Trabut[4]; Amerika: Gray[12]; Australien: Woolis (vgl. B. J. XIX, 1891, 2, S. 146) und Neu-Seeland: Cheeseman[31]; andere Arten sind wohl in mehreren, nicht aber, soweit ich nachweisen konnte, in allen Erdteilen vorhanden. Die gleichen Schriften ergeben auch für ein Leinkraut (Linaria elatine) ein solches Vorkommen (aus Algerien nennt Battandier[4] die Art zwar nur auf Desfontaine's Autotorität hin; da aber eine Varietät von ihr in Aegypten vorkommt (Ascherson-Schweinfurth[5]) wird diese Art wohl für Afrika nicht zweifelhaft sein.

112 Limosella aquatica.

Weit wichtiger als die weite Verbreitung der beiden letztgenannten Arten, die diese wohl meist dem Menschen verdanken, ist die eines anderen Vertreters der Scrophulariaceen, des Schlammlings (Limosella aquatica), da er wahrscheinlich durch Vögel oft verschleppt ist. Diese Art ist durch Europa zerstreut von Skandinavien und Island bis zu den nördlichen Teilen der 3 südeuropäischen Halbinseln (Nyman[2]). Sie erscheint aber auch wieder in Aegypten (Ascherson-Schweinfurth[5]) und sogar auf den Gebirgen des tropischen Afrikas (Habesch, Kamerun (Engler[15]). Diese Art ist aber auch in Nord-Asien (vgl. B. J. XIV, 1886, 2 S. 166) weit verbreitet bis zu den Gebirgen von Mittelasien (B. J. XV 1887, 2, 142), tritt auch in Grönland wieder

---

*) Nach Engler[17] ist diese auch von Australien bekannt, nach Diels[91] auch von China, Sibirien und Japan.

**) In den 3 das Mittelmeer umgrenzenden Erdteilen, zugleich aber verschleppt in N.-Amerika (Gray[12]) und Neu-Seeland (Cheeseman[31]) kommen aus dieser Familie die auch bei uns nur verschleppten oder verwilderten Nicandra physaloides und Datura stramonium vor; sicher auf Verwilderung beruht ein ähnliches Vorkommen bei dem gemeinsten Tabak (Nicotiana tabacum), der aber bekanntlich im Gegensatz zu jenen ursprünglich der neuen Welt entstammt: wahrscheinlich schliesst sich Lycium halimifolium diesen an: da dieser aber früher meist für L. barbarum gehaltên wurde, wäre hier eine Nachprüfung erforderlich.

---

†) Weit verbreitet sind auch V. thapsus und L. vulgaris (z. B. im Gegensatz zu obigen beide in Chile (Philippi[41]); ob aber auch in Afrika?

auf (Lange [92]) wie in Nordamerika von der Hudsons Bay bis S.-Colorado u. der Sierra Nevada Kaliforniens (Gray [12]). Anderseits kennt man sie aus Süd-Amerika mindestens von Ecuador und Peru (Engler [17]), Chile und Argentina (B. J. XXI, 1893, 2, 141) bis zur Magelhaenstrasse (B. J. XVI, 1888, 2 S. 114). Eine zu dieser Art gehörige Varietät ist von Neu-Seeland bekannt (Engler [17]); diese Art selbst wird von West- und Süd-Australien, Victoria, Neu-Süd-Wales und Tasmanien genannt (F. v. Müller [16]). Wenn sie auch in den eigentlichen Tropenländern höchstens nur in Gebirgen (z. B. in Ecuador bei 4000 m Höhe) vorkommt, so ist sie jedenfalls weiter verbreitet als viele unserer gemeinen Unkräuter.

Zur Frage über den Ursprung unserer heimischen Flora.

Von Dr. J. Murr.

Dass die Bildung der Pflanzenarten in verschiedener Weise, bald durch „Fixierung von Anomalien", bald durch Stabilisierung von Kreuzungsprodukten (wie z. B. so vielfach in den Gattungen Hieracium, Rubus, Rosa u. s. w.) ein anderesmal wieder durch „Saisondimorphismus" und gewiss noch auf anderen Wegen erfolgte, dürfte bereits ziemlich allgemeine Ansicht derjenigen sein, die sich mit solchen Fragen beschäftigen[1]). Wenn aber durch die oben angedeuteten Kategorien zunächst die Art und Weise der Artbildung bestimmt wird, so sind als wirkende Ursache dieser Veränderungen, abgesehen von den Einflüssen des Bodens[2]), in erster Linie die atmosphärischen und klimatischen Verhältnisse zu betrachten[3]), wie sie sich in den verschiedenen Perioden der Erdgeschichte und in den während jeder dieser Perioden ausgebildeten Vegetationszonen geltend machten.

---

[1]) Vgl. neuerdings die „Cruciferenstudien" von H. Grafen zu Solms-Laubach (S. 184 E.).

[2]) Wir erwähnen hier nur beispielsweise Raçen wie Allium fallax Don — acutangulum Schrad., Carex praecox Schreb. — brizoides L., Sesleria varia Wettst. — caerulea Host, Molinia altissima Lam. — caerulea Moench.

[3]) Nicht nur für die Bildung von konstanten Formabweichungen, sondern selbst bei der Bildung von Arten durch Kreuzung kommen wahrscheinlich atmosphärisch-klimatische Verhältnisse in Betracht; wenigstens scheint es kaum anders erklärlich, wie z. B. die Komb. Hieracium Pilosella × florentinum in manchen Gegenden trotz der Häufigkeit der beiden Stammarten nur äusserst spärlich und als echte Hybride, in anderen hingegen mit dem Gepräge einer selbständigen Species auftreten kann, es müsste denn etwa auch das Auftreten der Stammarten in letzteren Gegenden in relativ ältere Zeit zurückreichen, sodass hier eine längere Zeit zur Fixierung der Hybriden zu Gebote stand.

---

[92]) Conspectus florae groenlandicae.

Für das Studium solcher Fragen eignen sich zunächst solche Gegenden mit heutzutage wärmerem Klima, die in nicht allzuweit zurückreichender Periode unter dem Einflusse eines entgegengesetzten Extremes standen, wie wir solche z. B. in den alten Gletscherbetten des Etsch- und Sarcathales vor uns haben.

Besuchen wir das im Etschthale südlich von Roveredo sich ausdehnende heisse Trümmerfeld der Lavini di Marco, so erregt inmitten der zahlreichen mediterranen oder doch wärmeliebenden Arten zunächst eine Reihe von Gebirgspflanzen wie Aethionema saxatile R. Br., Biscutella laevigata L., Hieracium porrifolium L., Globularia cordifolia L., Daphne alpina L., Sesleria varia Wettst., Festuca spectabilis Jan u. s. w., Arten, die an dieser Lokalität als echte Glacialrelikte aufgefasst werden müssen[4]), unsere Aufmerksamkeit.

Daneben sind es noch vier andere Arten, welche einst die Ränder des Etschthalgletschers schmückten, nun aber, den veränderten Verhältnissen sich anpassend, in mehr weniger veränderter Gestalt als Zeugen und Botinnen jener fernen Tage uns entgegentreten, nämlich A l s i n e l i n i f l o r a H e g e t s c h w., H e l i a n t h e m u m c a n u m D u n., C o r o n i l l a m i n i m a J a c q. und P o a b a d e n s i s H ä n k e, in denen wir sofort die Alsine laricifolia Wahlenb., das Helianthemum oelandicum Wahlenb., die Coronilla vaginalis Lam. und die Poa alpina L. unserer Gebirge wiedererkennen[5]).

In gleicher Weise findet an den östlichen Kalkgehängen bei Trient (schon bei 5—600 m) das alpine Hieracium Hoppeanum Schult. in der glacialen Modifikation H. m a c r a n t h u m T e n., der alpine und subalpine Leontodon incanus Schrank an manchen Stellen des Sarcathales und Judicariens in der südlichen Glacialform L. t e n u i f l o r u s R c h b., an den Wänden von Vela nächst Trient bei nur 200 m die Athamanta cretensis L. in der reichstrahligen, grausammtigen A. V e s t i n a e K e r n e r ihre Vertretung. Es ist

[4]) Wir haben bereits mehrfach, insbesondere letzthin in unserem Aufsatze „Glacialrelikte in der Flora von Süd- und Nordtirol" (Allg. bot. Zeitschr. 1898 S. 175 ff) zahlreiche solche alpine resp. glaciale Ingredienzien der Thalflora Südtirols angeführt.

[5]) Selbstverständlich kann hier und b e i a l l e n im f o l g e n d e n a u f g e f ü h r t e n F o r m e n und Arten der einzelnen Kategorien hinsichtlich d e s G r a d e s der Verwandtschaft zur angenommenen Stammform nicht weiter unterschieden werden, wie wir es natürlich auch offen lassen müssen, ob die Abstammung im einzelnen Falle eine direkte ist, oder ob wir zwei von einem gemeinsamen Typus ausgegangene Formen vor uns haben.

Öfter findet sich auch u n t e r d e n s e l b e n V e r h ä l t n i s s e n, ja sogar n e b e n der modifizierten Glacialform die unveränderte Alpen- resp. Reliktpflanze (z. B. in Riva neben H. canum Dun. das echte alpine H. oelandicum Wahlenb.). Im letzteren Falle sind solche echte Alpinen, wo es sich nicht überhaupt um Arten von grosser Konstanz und Anpassungsfähigkeit handelt (wie bei Biscutella, Kernera, Bellidiastrum u. s. w.) wohl als Überreste einer j ü n g e r e n Kälteperiode zu betrachten, welche von den anderen bereits durch Wärme und Trockenheit modifizierten Reliktpflanzen überdauert wurde.

dasselbe Verhältnis, wie es an den heissen Gehängen und auf den trockenen Wiesen des illyrischen Florengebietes obwaltet, wo wir uns die Flora der Glacialzeit aus Typen wie Alsine verna Bartl., Senecio lanatus Scop., Centaurea axillaris Willd., Crepis chondrilloides Jacq., Gentiana tergestina Beck, Euphrasia illyrica Wettst. u. s. w. (für die alpinen Alsine Gerardi Wahlenb., Senecio Doronicum L., Centaurea montana L., Crepis Jacquinii Tausch, Gentiana angulosa aut., Euphrasia salisburgensis Funk) rekonstruieren können, oder wie uns dieselben Verhältnisse an den Kalkvorlagen des Wiener Beckens entgegentreten, denen nicht nur echte Alpinen, wie Euphrasia salisburgensis Funk var. vera Beck und Gentiana Clusii Perr. et Song.[6]), sondern auch modifizierte Reliktformen, wie Draba Beckeri A. Kerner, Anthyllis Jacquinii A. Kerner und das bereits erwähnte Hieracium macranthum Ten. zum Schmuck gereichen.

Soviel von den Glacialformen alpiner Arten. Aber auch Typen der mitteleuropäischen Flora treten bereits an der Nordgrenze des mediterranen Florengebietes ausschliesslich (oder doch in Gesellschaft derselben) in Formen auf, die sich unter dem Einflusse der klimatischen Verhältnisse aus ihnen entwickelt haben.

Begeben wir uns wieder an das Nordufer des Gardasees nach Riva. Hier finden wir neben Capsella Bursa pastoris Moench die habituell so ähnliche und doch schon (durch ihre unfruchtbaren Kreuzungen) specifisch differenzierte C. rubella Reuter, statt der Fumana procumbens G. G. wächst an den Felsen bereits da und dort die aufrechte Fumana ericoides Spach, Arenaria leptoclados Guss. ist stellenweise die Vertreterin von A. serpyllifolia L., Geranium purpureum Vill. von G. Robertianum L., Anthyllis illyrica Beck von A. vulgaris Koch, Galium lucidum All. von G. Mollugo L., Centaurea sordida Hausm. non Koch (diese vielleicht identisch mit C. grineensis Reut., ob auch mit C. badensis Tratt.?) von C. Scabiosa L., Campanula carnica Schiede von C. rotundifolia L., Calamintha Nepeta Clairv. von C. officinalis Moench, Plantago serpentina Vill. von P. maritima L., Orchis Simia Lam. von O. militaris L., Ornithogalum Kochii Parl. von O. umbellatum L., Carex divulsa Good. von C. muricata L., Hordeum pseudo-murinum Tapp. von H. murinum L., Bromus madritensis L. von B. sterilis L. u. s. w.

Derartige Formen haben sich unter ähnlichen Verhältnissen auch im illyrischen Florengebiete ausgebildet. Dort hat sich Polygala comosa Schrank in P. nicaeensis Risso, Dianthus silvester Wulf. in D. tergestinus Rchb. f., Potentilla rubens Crantz in P. australis Kras., Potentilla arenaria Borkh. in P. Tommasiniana F. Schultz, Muscari botryoides L. in M. Kerneri Marchesetti umgestaltet und statt unserer gewöhnlichen Orchis Morio L. bedeckt im benachbarten Istrien bereits die mediterrane Form O. picta Lois. in grösster Menge die grasigen Niederungen.

Doch steigen wir aus den heissen Steinwüsten des Südens und aus den wärmeren Thalniederungen hinauf in frischere, luftigere Höhenzonen! Schon in mittlerer Gebirgshöhe treffen wir mancherlei

[6]) Im benachbarten Ungarn findet sich dafür die veränderte Glacialform G. Rochelii A. Kerner.

vicarierende Formen, die ihren nahen Zusammenhang mit den entsprechenden Typen der Thalflora ohne Weiteres erkennen lassen. So erscheint hier beispielsweise Angelica silvestris L. bereits durch A. montana Schleicher, Anthriscus silvestris Hoffm. durch A. alpestris W. G. vertreten, Hieracium cymosum L. (in der Bergregion des Südens) durch H. sabinum S. et M., Euphorbia dulcis Jacq. durch E. purpurata Thuill., Platanthera bifolia Rchb. durch P. montana Rchb. [7]), in den unteren Geröllen der Alpen Epilobium Dodonaei Vill. durch E. Fleischeri Hochst., Scrophularia canina L. durch S. Hoppii Koch, Plantago lanceolata L. durch P. glareosa Kerner, Festuca rubra L. durch F. fallax Thuill. ersetzt u. s. w. (Schluss folgt).

Beiträge zur Flora des Regnitzgebietes.

VIII.

Zusammengestellt vom Botanischen Verein Nürnberg.

2. Stück.

(Forts. von S. 189 d. vorig. Jahrg.).

220. Lepidium Draba L. Oberdorf bei Reichenschwand im braunen Jura. Kaubenheim.
221. Lepidium campestre R. Br. Auf Diluvialsand bei Schnaittach. Neunkirchen.
223 b. Lepidium virginicum L. Glaishammer (Kfm.).
231. Coronopus Ruellii All. Kaubenheim. (Hg. und Kfm.). Westheim bei Windsheim (O. Pr.).
233. Isatis tinctoria L. Külsheim (Hg. u. Kfm.).
241. Rapistrum rugosum All. Reutles.
246. Helianthemum Chamaecistus Mill. Stein. v. grandiflorum K. bei Eschenfelden (O. Pr.).
252. Viola hirta L. fl. albo. Eichelberg bei Roth.
253. Viola collina Bess. Eschenbacher Geisskirche (Semler).
255. Viola odorata L. fl. albo. Veilbronn bei Heiligenstadt. Sulzbürg.
266. Reseda lutea Sm. Klinger Wäldchen, Grossreuth h. V.
274. Polygala vulgaris L. var. oxyptera Rchb. Moorboden bei Marienberg.
279. Polygala Chamaebuxus L. Eichelberg bei Roth (Hg.), Windsbach (Hammerbacher).
290. Dianthus caesius Sm. Pommelsbrunn.
296. Vaccaria parviflora Mnch. Klinger Wäldchen (Hg.).
325. Sagina subulata Torr. u. Gray. Buschschwabach (O. Pr.).
326. Sagina nodosa Fenzl. Behringersmühle u. Tüchersfeld (Kessler).
338. Alsine verna Bartl. Buchhof, Lichtenstein.
363. Cerastium glomeratum Thuill. var. apetalum K. Schmausenbuck. Grünsberg.
364. Cerastium brachypetalum Desp. Im Keuper bei Zirndorf (O. Pr.).

---

[7]) Wo Platanthera montana in warmen, tiefen Lagen erscheint, wie z. B. in Südsteiermark (neben Gentiana asclepiadea!) ist sie sicher als Glacialrelikt zu betrachten.

365. Cerastium semidecandrum L. Dolomitfelsen um Gössweinstein (Kessler).
365 b. Cerastium glutinosum Fr. Marienberg bei Nürnberg.
398. Hypericum humifusum L. Ludwigsfeld bei Nürnberg, Kühndorf. Schönberg auf Zanclodonletten.
404. Acer Pseudoplatanus L. Ostabhang des Deckersbergs bei Kainsbach und Mosenhof.
416. Geranium pyrenaicum L. In grosser Zahl am Bahndamm bei Rückersdorf. (Mdl.).
424. Geranium molle L. Kanal bei Wegscheid.
437. Staphylea pinnata L. Hecke bei Tüchersfeld.
441. Rhamnus carthartica L. Rossstall, Schafhof.
472. Medicago minima Bart. Geber-dorf (O. Pr.).
488. Trifolium ochroleucum L. Bonnhof bei Kl. Heilsbronn. Nessenau bei Lauf, auf Zanclodonletten.
495. Trifolium fragiferum L. Westheim (O. Pr.)-
508. Lotus corniculatus L. var. hirsutus Koch. Leitenberg.
521. Astragalus glycyphyllos L. Im Diluvialsand beim Reichelsdorfer Keller (Sch.).
532. Ornithopus perpusillus L. Igelsdorf bei Schwabach (O. Pr.).
533. Ornithopus sativus L. Am Bahnhof Georgensgemünd.
537. Vicia dumetorum L. Schlossberg bei Sulzbürg. Im rhätischen Keuper bei Heimendorf. Im braunen Jura: Alfalter-Grossviehberg.
540. Vicia villosa Roth. Mögeldorf, Marienberg.
544. Vicia lathyroides L. Rednitzbrücke bei Stein, Grossreuth bei Schweinau. Reichelsdorfer Keller.
546. Ervum pisiforme Peterm. Appel bei Sulzbürg,
448. Ervum cassubicum Peterm. Schlüpfelberg.
557. Lathyrus Aphaca L. Bei Sontheim (O. Pr.).
559. Lathyrus tuberosus L. Bahndamm bei Gebersdorf (O. Pr.).
564. Lathyrus silvestris L. var. latifolius Peterm. Waldrand bei Heroldsberg (Semler).
570. Lathyrus vernus Bernh. Höhenzug zwischen Westheim und Obernzenn, auf Schilfsandstein (O. Pr.).
574. Lathyrus montanus Bernh. var. tenuifolius Roth. An den Dechsendorfer Weihern (O. Pr.).
680. Agrimonia odorata Mill. Hinter Ziegelstein (Kfm.).
686. Rosa cinnamomea L. Zwischen Hormersdorf und Riegelstein, Grossengsee, Rabenshof (Kfm.).
706. Amelanchier vulgaris Mnch. Kiefernwald bei Stein (O. Pr.).
712×709 Sorbus hybrida L. Bei Kleedorf, am Alten Schloss und von da zum Langenstein bei Artelshofen.
713. Sorbus torminalis Crntz. Egenhausen (O. Pr.).
735. Circaea lutetiana L. Laubwald b. Markt Bergel (O. Pr.).
764. Montia rivularis Gmel. Marienberg. Ludwigsfeld. Schwarzachthal b. Fröschau. Nereth b. Feucht.
797. Ribes alpinum L. Gipsbrüche b. Windsheim.
814. Saxifraga tridactylites L. Bei Vorra, Weihersdorf bei Sulzbürg.

825. Astrantia major L. Auf Dogger bei Neumarkt (Sch.).
827. Eryngium campestre L. Zwischen Hausenhof und Kaubenheim. Köpfwasen bei Neustadt a. A. (Lehrbergschicht).
893. Laserpitium latifolium L. Appel bei Sulzbürg.
901. Turgenia latifolia Hffm. Süsswasserkalk bei Roth. (Hg.).
914. Chaerophyllum hirsutum L. Zanclodonletten bei Günthersbühl (Sch.).
923. Cornus sanguinea L. Am Alten Schloss bei Artelshofen. Süsswasserkalk bei Roth.
929. Adoxa Moschatellina L. Um Sulzbürg, Hecke bei Hersbruck.
930. Ebulum humile Gcke. Neuendettelsau.
961. Galium rotundifolium L. Egenhausen bei Obernzenn im Keuper (O. Pr.).
987. Dipsacus pilosus L. Schönberg bei Lauf.

(Fortsetzung folgt).

Ein botanischer Ausflug ins Innere Norwegens.

Von W. Kirschstein.

Die diesjährigen Sommerferien standen vor der Thür, und mein Freund T. Plöttner und ich beschlossen, sie zu einem Ausfluge in das schöne Nordland zu benutzen, um neben seiner reizvollen landschaftlichen Schönheit seine botanischen Schätze kennen zu lernen. — Der „Sönderjylland“, ein dänisches Schiff, brachte uns von Stettin nach Kopenhagen. Das bisher regnerische Wetter war vorbei, und wir hatten eine gute Überfahrt. Bald verschwand die heimische Küste im Dunkel der hereinbrechenden Nacht, die nach und nach aufblitzenden Lichter von Heringsdorf riefen uns den letzten Abschiedsgruss zu. Später erblickten wir noch die beiden Lichtstreifen von Bins und Sassnitz. Der Scheinwerfer eines Vergnügungsdampfers liess die schroffen, weissleuchtenden Kreidefelsen von Stubbenkammer aus der Nacht auftauchen.

Als wir am Morgen das Deck des Schiffes wieder betraten, befanden wir uns im Öresund und sahen in der Ferne die Türme von Kopenhagen. Drohend erhebt sich an der Hafeneinfahrt das Fort Trekoner, welches mit seinen festen Mauern unmittelbar aus dem Meere aufsteigt. Zur Rechten liegen, sich am Strande weit hinziehend, die Bauten des neuen Freihafens. In der Nähe der langen Linie, der berühmten Promenade Kopenhagens, von der aus man den Sund mit den dahinziehenden Schiffen bis zur schwedischen Küste übersieht, legte unser Schiff an. — Wir widmeten der schönen Hauptstadt von Dänemark einige Tage, besuchten u. a. den sehr sehenswerten botanischen Garten und den Park der Rosenborg, welcher mit seinen alten, schattigen Bäumen inmitten der Stadt liegt und ein Lieblingsaufenthalt der Bewohner besonders der Jugend zu sein scheint. Umspielt von fröhlichen Kinderscharen erblickt man hier das Standbild des nordischen Märchenerzählers Andersen. — Zu Schiff gelangten wir in einigen Stunden nach der schwedischen Stadt Helsingborg. Die Küste Seelands zur Linken zeigt prächtigen Laubwald, aus dem in fast ununterbrochener Reihe zahlreiche Villen und Badehotels hervor-

leuchten. Nach einiger Zeit taucht rechts die Insel Hven auf, die uns an den Astronomen Tycho de Brahe erinnert, der hier seine Sternwarte hatte.

Von Helsingborg fuhren wir mit der Eisenbahn nach Göteborg. Die Landschaft hat den Charakter des norddeutschen Flachlandes, auch scheint der Pflanzenwuchs, so weit es sich vom Zuge aus beurteilen liess, ganz derselbe zu sein. Auffällt besonders Ulmaria pentapetala und Epilobium angustifolium, welche beiden Pflanzen nicht nur hier sondern auch in Norwegen in grossen Mengen vorkommen.

Je mehr wir uns Göteborg nähern, desto unebener wird das Land. Immer häufiger finden sich Stellen, wo der nackte Fels in flachen Kuppen zu Tage tritt. Wiederholt nähert sich die Bahn dem Strande, so dass man einen weiten Blick auf das Kattegat hat. Bei Valberg wird der Strand felsig, mächtige Blöcke liegen wirr durcheinander. Wir können der Versuchung nicht widerstehen, zwischen ihnen zu botanisieren und unterbrechen die Fahrt. Es findet sich hier massenhaft Armeria maritima und Silene maritima, ferner Lepidium campestre, Cakile maritima, Glaux maritima, Sagina subulata, Juncus compressus, Scirpus maritimus, Glyceria maritima, Cochlearia officinalis. Gegen Abend erreichen wir Göteborg, die bedeutendste Fabrik- und Handelsstadt Schwedens

(Fortsetzung folgt).

Beobachtungen über doldige Aststellung bei Heracleum Sphondylium L.

Von E. Jacobasch.

Während Heracleum Sphondylium L. für gewöhnlich nur einige wenige abwechselnd stehende Äste zeigt, fielen mir bei einem Ausfluge in den Nerkewitzer Grund bei Porstendorf mehrere Stauden auf, bei denen die Äste vollständig quirlig, resp. doldig, angeordnet sind. Bei weiteren Beobachtungen anderwärts fand ich ebenfalls hin und wieder Exemplare, bei denen 2—3 Äste doldenartig beisammen standen. Es sind dies jedenfalls Folgen dieses abnormen Sommers, denn in früheren Jahren habe ich diese Bildung niemals beobachtet. Dass ich sie übersehen haben sollte, wäre wohl möglich, ich glaube es aber nicht, weil sie zu augenfällig in die Erscheinung tritt. Auch in mir zugebote stehenden botanischen Werken habe ich nichts darüber gefunden. Ich will deshalb, um die Aufmerksamkeit der Herren Botaniker auf diese Erscheinung zu lenken, einige der interessantesten Beispiele hier hervorheben:

Nr. 1. Der Stengel bildet in $^1/_3$ seiner Länge ein Knie und sendet hier einen Ast aus, der mit ihm infolge des Knies eine Gabel bildet. Dieser Ast sendet in ungefähr $^2/_3$ seiner Länge 2 sich gegenüberstehende und durch 2 Deckblätter gestützte Ästchen aus. In $^2/_3$ Höhe des Hauptstengels gehen von ihm 3 in einem Quirl stehende Äste ab. Zwei derselben stehen im Winkel eines gemeinsamen Blattes, der dritte hat ein mit dem andern verwachsenes nur aus Blattscheide bestehendes Blatt zur Stütze. Von diesen 3 Ästen gehen in $^2/_3$ ihrer Höhe Ästchen aus, und

zwar von dem einen 2 sich gegenüberstehende mit 2 Stützblättern, von den beiden übrigen je eins. Der Stengel endet mit einer 13strahligen Dolde. Die Dolden sämtlicher Äste stehen mit der Gipfeldolde in ziemlich gleicher Höhe dicht neben einander und bilden so einen einzigen Schirm.

Bei Nr. 2 kommen aus einem Punkte, von einem vollkommenen Stengelblatt und einer Blattscheide gestützt, 5 Äste, von denen jeder in $^2/_3$ Höhe 1, resp. 2 sich gegenüberstehende, aber noch unentwickelte Döldchen trägt. Die Dolden der Äste bilden mit der des Haupttriebes wiederum einen grossen Schirm.

Nr. 3 sendet aus $^1/_3$ seiner Höhe einen schwachen mit einer Dolde gekrönten Ast. In $^2/_3$ der Höhe stehen 3 Laubblätter im Quirl und stützen einen aus 6 Ästen bestehenden Wirtel. Der eine Ast hat in $^2/_3$ seiner Länge ein kleines eine Dolde tragendes Ästchen. Zusammen bilden sie mit der Gipfeldolde wiederum eine einzige grosse Dolde.

Vollkommen doldigen Stand zeigen die Äste von Nr. 4. In ohngefähr ebenfalls $^2/_3$ Höhe des Stengels haben 6 kräftige 50 cm länge Äste vollkommen das Aussehen einer Dolde: sie werden von 3 Laubblättern gestützt und steigen bogenförmig auf. Am Ende des Stengels befindet sich wiederum eine aus 12 Ästen bestehende Dolde. Sie hat eine aus 6 Laubblättern bestehende Hülle. — Infolge dieser Astmenge ist die Kraft des Stengels so erschöpft, dass die Spitze desselben nur als dreizehnter verkümmerter mit einer unbefruchtet gebliebenen Dolde gekrönter Strahl im Mittelpunkt der 12-ästigen Dolde erscheint: er ist in $^2/_3$ Höhe mit einem verkümmerten Laubblatt besetzt. — Sämtliche Äste, sowohl des unteren als des Endquirls tragen wiederum meist 1—2 doldentragende Ästchen, sodass sie, da die Dolden der Äste des unteren Quirls mit denen der oberen in einer Ebene stehen, einen aus einigen dreissig Dolden gebildeten circa 50 cm im Durchmesser erreichenden Schirm bilden.

Interessant ist noch das bei allen Exemplaren vorherrschende Zahlenverhältnis. Die Äste gehen nämlich in allen Fällen in $^1/_3$, resp. $^2/_3$, Höhe des Stengels ab, tragen in $^1/_3$ ihrer Länge meist ein Laubblatt und in $^2/_3$ Höhe gewöhnlich 1—2 Äste; am Grunde jedes aus 3 Ästen bestehenden Quirles befinden sich 2 Laubblätter, ein grösseres und ein meist unvollkommenes kleineres: ein 5- oder 6-strahliger Quirl hat 3 und der 12-strahlige 6 Stützblätter: die Blütendolden haben meist 12 (auch 15, 18, 21) Strahlen und die Döldchen ebensoviel Blüten. Es herrscht hier bei einer dicotylen Pflanze also fast durchweg die Dreizahl. Das interessanteste aber ist, dass sich bei allen hier infolge des Hypertrophismus einstellenden Vermehrungen der Äste das Bestreben zeigt, den Blütenstand, und zwar oft täuschend nachzuahmen.

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Sitzung vom 9. November 1900. Wieder sind zwei Mitglieder des Vereins gestorben: Rentner Kirchner und Apothekenbesitzer Schulz in Berlin. — Hr. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wittmack erbittet sich Auskunft darüber, ob Elodea canadensis sich neuerdings als schädlich für Schifffahrt und Fischzucht gezeigt habe,

und ob und wann dieselbe abstirbt. Herr Dr. Marsson erklärt, dass die Wasserpest besonders in kalkhaltigem Wasser stark wuchere; sei der Kalk verbraucht, so verschwinde sie wieder; sie sterbe nicht ab, da er sie noch unter Eis frisch gefunden habe. Herr Prof. Beyer berichtet, dass sie im Rüdersdorfer Kalksee vor Jahren wohl massenhaft sich vermehrt, aber eine Versumpfung nicht bewirkt habe. Auch Herr Prof. Ascherson kennt keinen Fall einer solchen in Deutschland. Der Vorsitzende, Herr Prof. Volkens, erwähnt, dass sie in den sechziger Jahren durch ihr massiges Auftreten im Schiffahrtskanal und im Seddiner See bei Berlin der Schifffahrt hinderlich gewesen sei; jetzt ist das nicht mehr der Fall. Auch der Unterzeichnete weiss nichts zu berichten von schädlichen Wirkungen derselben im Werrathal, wo sie in den letzten Jahren an mehreren Orten aufgetreten ist; bei Salzungen habe er ihr Vorkommen auch in Salzwasser beobachtet. Alle stimmen darin überein, dass ein Absterben im Winter nicht erfolgt. Herr Wittmack berichtet sodann, dass neuerdings die Zwergcikade Jassus sexnotatus sich als Schädling der jungen Wintersaat gezeigt habe; sie legt ihre Eier an die Blättchen und erzeugt dadurch weissliche Pusteln auf diesen. Der kürzlich verstorbene Prof. Dr. Frank habe das Auftreten zweier Generationen konstatiert, in dem milden Herbste v. J. scheine noch eine 3. Generation aufgetreten zu sein; besonders schädlich sei sie bei zu früher Saat. — Herr Prof. Dr. P. Ascherson meldet, dass es jetzt feststehe, dass der in der vorigen Sitzung vorgezeigte Scirpus parvulus nicht von Salzgitter stamme; der angebliche Finder, ein Seminarist in Hannover, der später auch Schoenus ferrugineus und Cyperus badius dort gefunden haben wollte, hat zugegeben, dass seine Angaben erdichtet waren; solche Schwindeleien seien ja früher auch schon dagewesen. Prof. Ascherson erwähnt ferner, dass im alten botanischen Garten Georginen und im neuen zu Dahlem auf dem Alpinum Rhododendron ferrugineum und Linaria alpina noch jetzt in Blüte stehen und fordert zu Beobachtungen darüber auf, welche Pflanzen bei der milden Witterung noch blühen, die man sonst um diese Zeit nicht mehr findet. — Herr Dr. Moewes kommt auf die Frage der Verwachsung zweier Pflanzen aus verschiedenen Familien zurück (vgl. den Bericht in Nr. 10) und referiert über die Propfversuche des französischen Botanikers Lucien Daniel. Derselbe hat zwei junge Pflanzen kreuzweise mit einander verbunden, über der Vereinigungsstelle beide aber weiter wachsen lassen. So ist es ihm z. B. gelungen, Bohne und Ricinus, Helianthus annuus und Kürbis, Cineraria maritima und Tomate, Aster und Phlox, Zinnia und Tomate mit einander zur Verwachsung zu bringen. Bei Monokotylen gelang es ihm nur, eine Pflanze mit sich selbst zu verbinden. Die Versammlung steht diesen Beobachtungen ziemlich skeptisch gegenüber. Im Anschluss hieran erzählt Herr Prof. Volkens, dass er auf seiner letzten Reise in Japan einen Baum gesehen habe, der zweierlei Blüten und Früchte gleichzeitig trug und dort als grosse Merkwürdigkeit galt. Der Fall lag sehr einfach. Von einem Inocarpus-Baum war ein Ast ausgerissen und in das Astloch Same von Vitex gekommen, welcher gekeimt und zu einem fruktifizierenden Strauch herangewachsen war. — Zum Schlusse spricht Herr Dr. Loesener über die kleine Familie der Hippocrateaceen. Sie ist den Celastraceen nahe ver-

wandt, hat aber nur drei Staubgefässe und meist auch eine dreifächerige Frucht. Zu ihr, die im tropischen und subtropischen Amerika, Afrika und Asien zu Hause ist, gehören als bekannte Gattungen Hippocratea mit Kapselfrüchten und reichverzweigten Blütenständen, sowie Salacia mit Steinfrüchten und nicht gebüschelten Blüten.

Berlin, den 12. November 1900.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Die Sitzung am 14. Dezember 1900 eröffnet der Vorsitzende Herr Professor Dr. Volkens mit einigen geschäftlichen Mitteilungen. Das Ministerium für Landwirtschaft thut dem Vereine auf eine Eingabe kund, dass es nicht beabsichtige, das grosse Fenn im Grunewald in eine Wiese umzuwandeln, und dass es dem Verein als Beihilfe zur Herausgabe der Kryptogamenflora der Provinz Brandenburg auf die nächsten drei Jahre je 300 Mark bewilligt habe. — Herr Kassier Retzdorff dankt für die ihm gewordene Anerkennung und bemerkt, für das Jahr 1900 sei nur ein Mitglied mit der Zahlung seines Beitrags im Rückstand. — Im wissenschaftlichen Teile der Sitzung hält Herr Prof. Dr. Schumann zunächst einen Vortrag über sogenannte Blütenpärchen, aus denen eine Reihe von Blütenständen sich aufbaue. Nur zwei Blüten mit unterständigen Fruchtknoten können mit diesen zusammenwachsen. So bildet das von vier Involucralblättern gestützte Blütenpärchen bei Lonicera coerulea nur eine Beere aus, welche oben die Andeutung der beiden Kelche trägt. Unter einem Blütenpärchen will der Vortragende nur zwei symmetrale Blüten verstanden wissen, die sich nach ihrer Vereinigung den Rücken zukehren. Sie sind besonders häufig bei den Marantaceen, so bei den Gattungen Caladium und Maranta, wo beide Blüten oft noch accessorische Beiblätter zeigen. Das erste, zwei Blüten tragende Vorblatt ist zweikielig, während die nachfolgenden blütentragenden Vorblätter sich dreikielig ausbilden, um den Raum zwischen den beiden Blüten auszufüllen; hier hat jede Blüte noch ihren besonderen Fruchtknoten. Dagegen besitzen bei der australischen Rubiaceenspecies Pomax umbellata die beiden fünfgliedrigen Blüten nur einen gemeinschaftlichen Fruchtknoten und Kelch, und die Frucht springt oben mit nur einer Klappe auf. Wie die meisten Rubiaceen, so hat auch Pomax einen zweifächerigen Fruchtknoten mit aufrechten Samenanlagen. Unter den vielen von Herrn Baum aus Afrika mitgebrachten Rubiaceen fand Herr Professor Schumann eine der Gattung Pentalisia nahestehende Gattung, welche hängende Samenanlagen hat und von ihm mit dem Namen Calanda belegt werden wird. Hier besitzen die Blüten, welche eine Art Köpfchen bilden, nur auf der Aussenseite Kelchblätter, und der gemeinschaftliche Fruchtknoten des Blütenpärchens zeigt nur eine Andeutung der Zweiteilung. — Sodann spricht Herr Prof. Schumann über den

Begriff Genus. Nach Linné sollte nur dann eine neue Gattung aufgestellt werden, wenn eine Abweichung in den Fruktifikationsorganen (Blütenteile, Frucht) stattfindet. Dieses Prinzip haben die Systematiker der Neuzeit vielfach verlassen und zur Aufstellung der Genera auch die vegetativen Organe benutzt. Der Vortragende meint: „mit Recht"; denn ohne diese liessen sich die Gattungen mancher Pflanzenfamilien überhaupt nicht unterscheiden, z. B. die der Cacteen, und er hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Bindeglieder zwischen den Gattungen — gleitende Gattungen nennt er sie — aufzufinden. Dies ist ihm auch bei fast allen gelungen; nur zwischen den Gattungen Cereus mit zahlreichen Stacheln und Phyllocactus, der niemals Stacheln trägt, fehlte das Bindeglied. Da erhielt er in diesem Jahre aus Brasilien eine reich bestachelte Kaktuspflanze, deren Glieder sich nur nach einer Seite hin entwickeln. Sie wächst am Amazonenstrome und steht — was sehr auffallend ist —, wenn dieser seinen höchsten Stand erreicht, tief im Wasser. Zu dieser Zeit konnte eine Frucht gepflückt werden; sie zeigte sich bestachelt, und dieser Cereus Wittii Schumann bildete das lange gesuchte Bindeglied zwischen Cereus und Phyllocactus. — Zum Schluss der Sitzung zeigte Herr Professor Volkens das in Japan unter dem Namen Waterflowers bekannte Spielzeug, welches er von seiner grossen Reise mitgebracht hatte. Dies sind aus getrockneten, buntgefärbten Pflanzenteilen hergestellte Sächelchen, welche im Wasser aufquellen und dann blühenden Pflanzen ähneln. Von Herrn Dr. Saida war ihm gesagt worden, dass sie aus dem Marke von Fazzia horrida und Sambucus Sieboldiana verfertigt würden; allein durch mikroskopische Untersuchung stellte sich heraus, dass das Mark nicht von Dikotylen, sondern von Monokotylen, wahrscheinlich von Bambusa stammt.

Berlin, den 16. Dezember 1900.

H. Rottenbach.

Pflanzensammlungen.

W. Becker, Violae exsiccatae.

Die 2. Lieferung soll eine grössere Anzahl von Formen enthalten. Jeder Mitarbeiter erhält annähernd ebensoviel Nrn. als er Exempl. einer Form geliefert hat, **ungefähr** $80^0/_0$. Präpariert er mehrere Formen, so hat er Anspruch auf ebensoviel Lieferungen, 15—$20^0/_0$ werden für Druck und sonstige Unkosten abgezogen. Jeder Botaniker, der sich bei diesem Vorteil bringenden Exsiccaten-Werke beteiligen will, möge dem Unterzeichneten bald mitteilen, welche Arten, Varietäten oder Hybriden er in 50 Exempl. bestimmt liefern kann. Es wird ihm alsdann rechtzeitig Mitteilung zugehen, welche Formen er bis zu einer bestimmten Zeit einsenden soll. Damit das Exsiccatenwerk recht vollständig wird, werden auch gewöhnliche Arten aus den verschiedenen Ländern, also von mehreren Standorten, angenommen. Nur gut präparierte

Exempl. sind erwünscht. Standort, Datum des Einsammelns. Bodenunterlage. Höhe, Begleitpflanzen und sonstige Bemerkungen über Synonymik, Systematik etc. sind anzugeben.

Von Lief. 1 sind noch einige Exempl. zum Preise von 8 *M.* abzugeben.

W. Becker, Wettelroda b. Sangerhausen, Prov. Sachsen.

Pflanzenverkauf.

H. Hofmann, Plantae criticae Saxoniae.

Fasc. VI enthält: Rubus laciniatus Willd., gratus Focke, macrophyllus W. und N. subsp. Danicus Focke, pallidus W. und N., pinicola Hofm. × Schleicheri W., corylifolius sp. coll. subsp. dissimulans Lindeberg: Rosa inodora Fr., rubiginosa L. v. apricorum Rip., canina L. v. Lutetiana Lém. f. filiformis Ozan., v. transitoria Hasse f. fissidens Borb., v. dumalis Bechst., v. villosiuscula Rip., glauca Vill. v. Caballicensis Pug.; Potentilla rupestris L., recta L. v. pallida Lehm., opaca L. f. glandulosa Wolf, opaca L. × verna L. f. glandulosa Wolf, superopaca × verna L. f. glandulosa Wolf, verna L. × arenaria Borkh., superverna × arenaria Borkh., verna L. × (superverna × arenaria Borkh.), aurulenta Gremli × arenaria Borkh. f. eglandulosa Wolf, alba L.; Hieracium glomeratum Fries, silvaticum L.

Pflanzentausch.

1. Berliner botanischer Tauschverein. Das Dublettenverzeichnis des 32. Tauschjahres umfasst 42 S. 8⁰. Von aussereuropäischen Floren sind vertreten: Australien, Algier, Ägypten, Nordamerika, Anatolien, Armenien, Assyrien, Babylonien, Canada, Cilicien, Kalifornien, Kap der guten Hoffnung, Florida, Japan. Kamerun. Kashmir, Mexiko, Neuholland, Ozeanien. Persien, Sahara, Syrien. Turkestan. Den Artenreichtum beweisen 50 Alchemillen, 140 Carices, 120 Rubus u. s. w. Der Leiter ist Herr Seminaroberlehrer Otto Leonhardt in Nossen i. S.

Briefkasten.

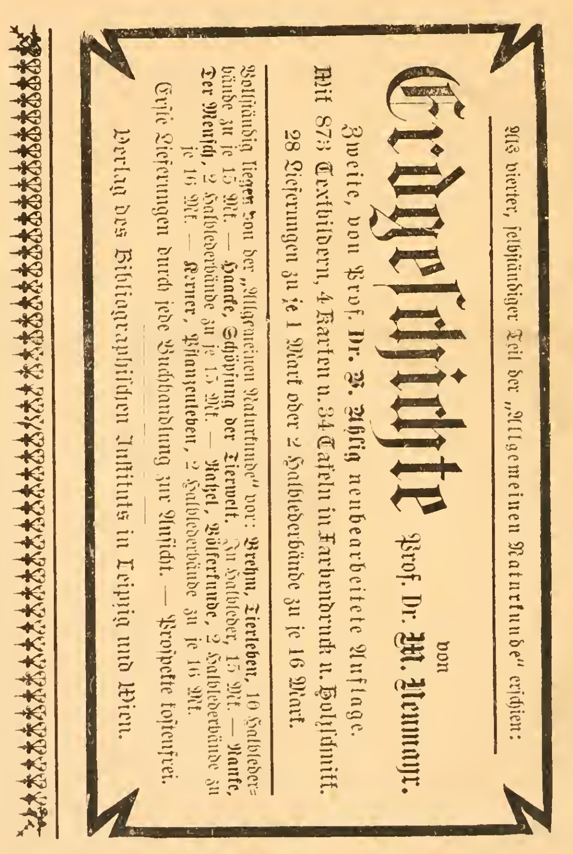
Z. in Bg. Ihrem Wunsche wird gern entsprochen. — Z. in Brl. Brieflich folgt Antw. auf Ihre Anfragen. Herzl. Gruss! — H. in L. An dem Tausch kann jederzeit teilgenommen werden. Senden Sie Ihre Angebotliste. — S. in G. Besten Dank für die Volksnamen. Bald mehr. — S. in B. Die Orchideen haben mir grosse Freude bereitet. — R. in S. Ihrer freundl. in Aussicht gestellten Sendung sehe mit Spannung entgegen. — J. S. in H. Nachträglich noch besond. Dank für die wundervolle Karte. — Z. in Lw. Nur die bittere Kälte trägt die Schuld, dass die Verteilung der Pfl. unterbrochen werden musste, der betr. Raum ist leider jetzt nicht heizbar. Ich bitte Sie und alle anderen Teilnehmer am A. T. V. um frdl. Nachsicht. — M. in T. Alle angebotenen Artikel werden willkommen sein. Karte folgt. — Für die zahlr. frdl. Glw. herzl. Dank, es werden alle demnächst beantwortet.

G. L.

An die Leser.

Um die Ausgabe der Nr. 1 nicht zu verzögern, folgt Titel und Inhalt von 1900 mit Nr. 2. Ich wiederhole hier meine Bitte bezüglich der Erneuerung des Abonnements. Ich kann sonst keine zuverlässige Versendungsliste für 1901 aufstellen, und somit wird mir die pünktliche Lieferung sehr erschwert.

Anzeigen.



Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- u. Steindruckerei von Otto Böttner, *Arnstadt.*

Deutsche Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen Gesellschaft „Irmischia" zu Arnstadt.

Herausgegeben von

Professor Dr. G. Leimbach,

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Zeitungsliste: —

Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. Februar. № 2.

Inhalt.

Zur Frage über den Ursprung unserer heimischen Flora.

Von Dr. J. M u r r.

(Fortsetzung und Schluss von S. 7 d. Jahrg.).

Noch weit grösser ist die Zahl solcher abgeleiteten und stellvertretenden Formen auf den Triften der eigentlichen Alpenregion. Hier oben hat Dianthus superbus L. dem D. s p e c i o s u s R c h b. und Dianthus monspessulanus L. dem D. S t e r n b e r g i i S i e b. Platz gemacht, Cerastium vulgatum L. dem C. l o n g i r o s t r e W i c h., Saxifraga Aizoon Jacq. der S. b r e v i f o l i a S t e r n b., Trifolium pratense L. dem T. n i v a l e S i e b., Solidago Virga aurea L. der S. a l p e s t r i s W. K., Gnaphalium silvaticum L. dem G. n o r v e g i c u m G u n n. [1]), Picris hieracioides L. der P. c r e p o i d e s S a u t., Hieracium Pilosella L. dem H. H o p p e a n u m S c h u l t., Hieracium tridentatum Fries dem H.

[1]) Es ist uns wohlbekannt, dass Gnaph. silvaticum L. in einer Alpenform mit dunkeln zusammengedrängten Köpfchen stellenweise auch noch in der Region des Gnaph. norvegicum Gunn. vorkommt; gleichwohl ist es kaum zu bezweifeln, dass letztere Alpenflanze resp. nordische Species von Gn. silvaticum L. ihren Ausgang genommen hat.

gothicum Fries, Campanula rotundifolia L. der C. Scheuchzeri Vill., Rumex Acetosa L. dem R. arifolius All., Allium Schoenoprasum L. dem A. sibiricum auct., Luzula multiflora Lej. der L. sudetica DC., Polypodium Filix femina L. dem P. alpestre Hoppe u. s. w. Besonders in der Familie der Gräser stehen Arten und Formen zu Arten der Thalflora in engster Beziehung; es entspricht hier oben Phleum alpinum L. dem Ph. pratense L., Aira montana L. der A flexuosa L., Avena amethystina DC. der A. pubescens Huds., A. alpina Sm. der A. pratensis L., Trisetum alpestre Beauv. dem T. flavescens Beauv., Poa supina Schrad. der Poa annua L. u. s. w.

Noch auffallender treten uns dieselben Verhältnisse auf den Geröllen des Kalkgebirges entgegen. Ein grosser Prozentsatz der hier tonangebenden Formen steht zu den Typen der unteren Regionen in allernächster verwandtschaftlicher Beziehung.

Silene inflata Sm. findet hier ihre Vertretung durch S. alpina Thom., Helianthemum vulgare Gärtn. durch H. grandiflorum DC., Anthyllis Vulneraria L. durch A. alpestris Kit., Heracleum Sphondylium L. durch H. montanum Schleich., Galium silvestre Pollich durch G. anisophyllum Vill., Scabiosa agrestis W. K. durch S. lucida Vill., Chrysanthemum Leucanthemum L. durch Ch adustum (Koch), Centaurea Scabiosa L. durch C. alpestris Heg. et Heer, Hieracium subcaesium Fr. durch H. incisum Hoppe, Myosotis silvatica Hoffm. durch M. alpestris Schm., Alectorolophus angustifolius Heynh. durch A. lanceolatus Sterneck, Euphrasia Rostkoviana Hayne durch Eu. versicolor Kerner, Festuca rubra L., durch F. nigrescens Lam., Festuca heterophylla Lam. durch F. violacea Gaud., Cystopteris fragilis Bernh. durch C. alpina (Wulf.) Desv. [2]).

Sehr deutlich erweisen sich verschiedene hochalpine Typen als Modifikationen von Arten der mittleren Alpenregion. Dort oben in der Schneeregion hat Arenaria ciliata L. der A. multicaulis Wulf. Platz gemacht, Saxifraga Clusii Koch der S. stellaris L., Saxifraga aspera L. der S. bryoides L., Saxifraga oppositifolia L. der S. Rudolphiana Hornsch. [3]), Gnaphalium norvegicum Gunn. dem G. Hoppeanum Koch, Salix retusa L. der S. serpyllifolia Scop., Luzula spicata DC. der L. conglomerata Mielichh., die (seltene) Alpenform der Poa nemoralis L. der P. laxa Haenke.

Gewisse Typen verteilen sich in besonderen, den wechselnden Verhältnissen angepassten Formen durch alle Zonen. Wir nennen in dieser Hinsicht die in mehreren Gliederpaaren bereits teilweise vorgeführten Reihen:

Erysimum helveticum DC. — Cheiranthus Pers. — pumilum Gaud.

Dianthus tergestinus Wulf. — silvestris Wulf. — frigidus Koch

---

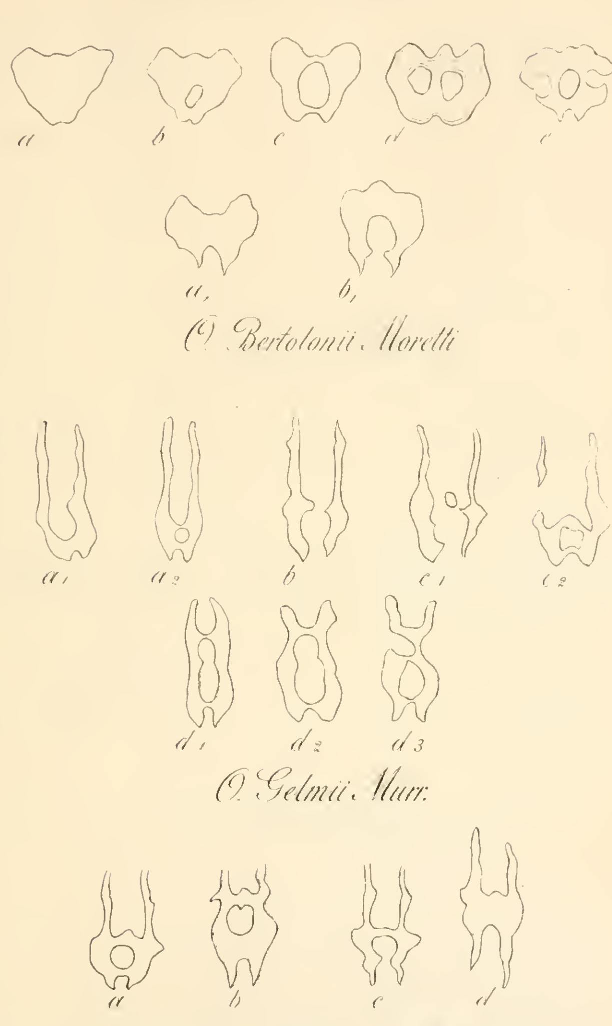
[2]) Auch diesbezüglich wissen wir wohl, dass auf den Alpen neben C. alpina auch verschiedene Formen von C. fragilis vorkommen, ohne dass deswegen C. alpina ihren Ursprung verleugnen könnte.

---

[3]) Auch in diesem Falle trifft man natürlich die fixierte Form S. Rudolphiana stellenweise neben der gemeinen Grundform.

Murr, Zur Komb. Ophrys aranifera Huds. × Bertolonii Mor.

(Fortsetzung und Ergänzung).



Arenaria leptoclados Guss. — serpyllifolia L. — Marschlinsii Koch

Asperula aristata L. fil. — cynanchica L. — Neilreichii Beck

Artemisia campestris L. — alpina (DC.) — borealis Pall.

Centaurea sordida Hausm. — Scabiosa L. — alpestris Hegetschw. et Heer

Hieracium subcaesium Fries — incisum Hoppe — senile Kerner

Plantago serpentina Vill. — maritima L. — alpina L.

Juniperus communis L. — montana Ait. — nana Willd.

Carex ornithopoda Willd. — ornithopoda var. alpina — ornithopodioides Hausm. u. s. w.

Die Abstände der einzelnen Glieder dieser Reihen sind sehr ungleich; so fehlt uns heutzutage ein fixiertes Mittelglied zwischen Arenaria serpyllifolia und Marschlinsii, Plantago maritima und alpina. Ja es giebt Reihen, von denen sowohl bezüglich der Form wie der Zone ihres Vorkommens nur die zwei Endglieder erhalten blieben; ich führe vermutungsweise als Beispiele hierfür die zweigliedrigen Reihen Saxifraga tridactylites L. — adscendens L., Leontodon autumnalis L. — Taraxaci Lois. [4], Taraxacum paludosum (Scop.) — Reichenbachii Huter, Plantago argentea Chaix — montana Lam. [5]) an.

Um endlich zum Schlusse zu kommen, möge ein der von uns zuerst besprochenen Kategorie der Glacialflora analoger Fall Erwähnung finden, wo ursprünglich alpine Arten in t i e f e r e n Lagen und unter anderen klimatischen Verhältnissen selbständige Formen entwickelten; ich erwähne hier beispielshalber H o m o g y n e s i l v e s t r i s C a s s. (abgeleitet von H. alpina Cass.), S o l d a n e l l a m o n t a n a W i l l d. (von S. alpina L.), T h e s i u m t e n u i f o l i u m S a u t. (von Th. alpinum L.), F e s t u c a a l p e s t r i s R. S. (von F. varia Haenke).

In ähnlicher Weise kann C a r e x a t e r r i m a H o p p e als auf fetterem Boden entstanden und fixierte Rasse von C. atrata L. betrachtet werden.

Beobachtungen über Formationsfolge im Kaiserstuhl.

Von Dr. Fr. M e i g e n in Dresden.

(Fortsetzung von Seite 167 d. vor. Jahrg.).

3. Wiesenformationen.

Bleibt die Trift sich selbst überlassen, so verwandelt sie sich an den meisten Stellen allmählich in Gebüschformationen, während sie unter dem Einfluss der menschlichen Kultur in Halbwiesen und Wiesen übergeht. Unter Halbwiesen sind Grasbestände zu verstehen, die zwar geschnitten, aber nicht bewässert werden. Ihre Zusammensetzung entspricht in hohem Masse den

---

[4]) Die einköpfige Alpenform von L. autumnalis ist vom echten L. Taraxaci habituell wenig verschieden und wird öfter damit verwechselt.

[5]) Die var. holosericea der P. montana schliesst sich allerdings standörtlich öfter ziemlich unmittelbar an Pl. argentea an.

natürlichen Bedingungen des Standortes und wird vom Menschen nur durch den regelmässigen Schnitt beeinflusst. Unter den Arten, die eine solche Behandlung aushalten können, trifft aber nicht der Mensch, sondern die Natur selbst die Auswahl. Es sind eben nicht alle Arten brauchbar, die an und für sich dem Standort angepasst sind, sondern unter diesen nur solche, denen ein regelmässiges Schneiden nichts schadet. Darin liegt die Abgrenzung einerseits gegen die Kulturformation der Wiese, andererseits gegen die Naturformation der Trift.

Der Grundbestand aller Halbwiesen ist Bromus erectus, obwohl er gewöhnlich nicht die Hauptmasse bildet. Sehr allgemein verbreitet sind dann ferner Euphorbia Cyparissias, Hippocrepis comosa, Asperula cynanchica, Plantago lanceolata, Dianthus Carthusianorum. Die Gliederung der als Brometen zu bezeichnenden Bestände ist nach andern Arten vorzunehmen, deren Eintritt in die Formation in erster Linie durch Lage und Neigung und die damit zusammenhängende Durchfeuchtung, teilweise vielleicht auch durch die Art der Bearbeitung des Bodens bedingt wird. Danach kann man unterscheiden ein Brometum thymosum mit Thymus Chamaedrys, Helianthemum vulgare, Genista sagittalis, Teucrium Chamaedrys, T. montanum, Salvia pratensis, Centaurea Scabiosa, Sanguisorba minor, Globularia vulgaris, Asperula glauca, Onobrychis. Eryngium campestre, Pulsatilla vulgaris, Veronica Teucrium. Es findet sich auf vielen ziemlich steilen und nach Süden gerichteten Hängen.

An ähnlich trockenen Stellen siedelt sich ein Br. hippocrepidosum an mit vorherrschender Hippocrepis, aber ohne Onobrychis, Helianthemum, Centaurea, Sanguisorba, Genista, Teucrium Chamaedrys. Statt dessen hat es Orchis ustulata, Linum catharticum und Polygala vulgaris.

Auf nördlich gelegenen oder weniger geneigten Hängen, die also etwas mehr durchfeuchtet werden, findet man ein Br. sanguisorbosum mit viel Sanguisorba und Asperula cynanchica. Es fehlen Onobrychis, Globularia und Salvia. Dafür treten ein Galium Mollugo, G. verum, Primula officinalis, Arabis hirsuta, Brunella grandiflora.

Als vierter Bestand mag ein Br. teucriosum genannt werden mit beiden Teucrien und Eryngium campestre als vorherrschenden Arten. Es fehlt meist Thymus Chamaedrys, Helianthemum, Genista sagittalis, Onobrychis, Pulsatilla, Veronica Teucrium. Dafür findet sich Euphorbia Gerardiana, Artemisia campestris, Origanum, Potentilla verna und opaca, Stachys recta.

Eine fünfte Form endlich ist ein Br. onobrychosum mit sehr viel Onobrychis und auch Hippocrepis. Nach dem Feuchtigkeitsgehalt des Bodens kann man wenigstens 3 Unterformen unterscheiden. An trockenen Stellen spielt Hypnum rugosum, Anthyllis, Potentilla verna, Trifolium alpestre, Arabis hirsuta, Coronilla varia, Anthericum ramosum eine wichtige Rolle; in Mulden und auf wenig feuchteren Hängen mit mässiger Neigung ist es Silene nutans, Salvia pratensis, Hypnum rugosum, Selinum Carvifolia, Anthericum ramosum; an noch feuchteren Stellen findet man Phyteuma orbiculare, Alectorolophus major, Anthriscus silvester. Es fehlt

dagegen fast immer Helianthemum, Pulsatilla, Genista, Teucrium Chamaedrys, Veronica Teucrium. Gräser sind in allen Brometen vorhanden, aber gegen Bromus erectus und die genannten Stauden verschwinden sie fast ganz.

Eigentliche Wiesen, also Grasbestände, die geschnitten und künstlich bewässert werden, sind in dem trockenen Kaiserstuhl sehr selten. Sie unterscheiden sich kaum von den Wiesen der Rheinebene und haben für die vorliegende Betrachtung ein geringes Interesse, da sie unter natürlichen Bedingungen schwerlich entstanden wären.

Beiträge zur Flora des Regnitzgebietes.

VIII.

Zusammengestellt vom Botanischen Verein in Nürnberg.

3. Stück.

(Forts. von S. 9 d. Jahrg.).

993. Eupatorium cannabinum L. Appel bei Sulzbürg.
998. Petasites officinalis Mnch. Eibach, Reichelsdorf, Kl. Heilsbronn, Neuendettelsau, Gnadenberg.
1011. Stenactis annua Nees. Zw. Vach und Obermichelbach, Kl. Heilsbronn, Hutberg bei Fischbach.
1057. Helichrysum arenarium DC. Neumarkt i. O.
1065. Artemisia campestris L. Neumarkt i. O.
N. 1089. Tanacetum Balsamita L. Zw. Schwarzen Brand und Oberklausen gartenflüchtig (O. Pr.).
1108. Senecio spathulifolius DC. Bei Sontheim (O. Pr.).
1140. Cirsium bulbosum DC. Urfersheim (O. Pr.).
1169. Centaurea montana L. Zw. Oberdachstetten u. Mkt. Bergel, bei Sontheim.
1186. Leontodon incanus Schrk. Leitenberg.
1188. Helminthia echioides Gärtn. Illersheim bei Windsheim (Frau Doris Prechtelsbauer).
1193. Scorzonera humilis L. Zw. Nuschelberg und Lauf (Sch.).
1205. Chondrilla juncea L. Schönberg (rhätischer Keuper), Igensdorf bei Gräfenberg (brauner Jura).
1226. Crepis praemorsa Tsch. Appel bei Sulzbürg.
1302. Phyteuma spicatum L. var. coerulescens Gremli. Pommelsbrunn (Mdl.).
1302 b. Phyteuma nigrum Schmidt. Schlosspark Thurn bei Forchheim.
1311. Campanula Rapunculus L. Büchenbach.
1315. Campanula glomerata L. Zw. Buch und Tennenlohe.
1326. Vaccinium Oxycoccos L. Dürrenhembach.
1340. Pirola chlorantha Sw. Leitenberg, Arzlohe bei Pommelsbrunn.
1344. Pirola uniflora L. Hinterhof bei Maiach, zw. Hormersdorf u. Riegelstein, von Rupprechtstein über Buchhof bis Mittelrheinbach an mehreren Stellen. Zant.
1354. Menyanthes trifoliata L. Zw. Hemhofen und Thurn.
1368. Gentiana verna L. Eckersmühlen bei Roth (Hg.), Urfersheim, zw. Schlüp- und Petersberg (O. Pr.), Weihersdorf b. Sulzbürg (Mdl.), Eichelberg bei Roth auf Zanclodonletten mit gegabeltem Stengel (Hg.).

1379 b. Phacelia tanacetifolia Benth. Beim Zellengefängnis Nürnberg.
1381. Collomia grandiflora Dougl. Herrenhütte (adv.).
1394. Cynoglossum officinale L. Vorra. Zwisch. Westheim und Sontheim.
1414. Lithospermum officinale L. Stein (O. Pr.).
1424. Digitalis ambigua Murr. Bei Schönberg auf rhätischem Keuper (Sch.).
1431. Physalis Alkekengi L. Oberhalb Eschenbach bei Hersbruck (Semler). zw. Pommelsbrunn und Hartmannshof (Mdl.).
1441×1445. Verbascum thapsiforme × Lychnitis Schiede. Bei Stein (Kfm.).
1446×1441. Verbascum nigrum × thapsiforme Wirtg. Bei Stein (Kfm.).
1457. Linaria Cymbalaria Mill. Gartenmauer in Strahlenfels (Kfm.), Gräfenberg (Riedner).
1462. Linaria arvensis Desf. Zw. Fürth und Unterfürberg auf sandigen Äckern (Riedner).
1476 b. Veronica scutellata L. var. pubescens Koch. Unterbürg, unter der typischen Form (Semler), zwischen Eibach und Hinterhof (O. Pr.).
1478. Veronica Beccabunga L. f. minor Koch. Graben bei Speikern.
1480. Veronica Chamaedrys L. f. pilosa Schmidt. Im Gebiet nicht selten, z. B. Rottenberg, Speikern, Lauf. Büchenbach, Ziegelstein, Heidenberg, Schmausenbuck u. a. (Semler).
1486. Veronica Teucrium L. Zwischen Vach und Obermichelbach, Rossstall, Unterbürg.
1497. Veronica verna L. Grossreuth b. Schweinau (O. Pr.), Leyh (Hg.), Erlenstegen (Semler).
1497 b. Veronica Dillenii Crtz. Marienberg, Gibitzenhof b. Nürnberg, Speikern bei Lauf.
1500. Veronica Tournefortii Gmel. Grossreuth h. V., Spitalhof. Mögeldorf, Dutzendteich (im mittl. Keuper). f. brachypoda Wiesb. Unter der typischen Form nicht selten, bei Lauf z. B. sehr zahlreich.
1502. Veronica polita Fries. f. autumnalis Lange. Eschenbach bei Hersbruck im braunen Jura (Semler).
1503. Veronica opaca Fries. Auf Dogger: Michelsberg, Hohenstadt u. Eschenbach b. Hersbruck (Semler).
1504. Veronica hederifolia L. f. praestabilis G. Beck. Standortsform von Marienberg bei Nürnberg.
1529. Odontites serotina Lamarck. In der Umgebung von Westheim (unt. Keuper) häufig, Hohenstadt im Jura (O.Pr.): fl. albo: Am Fuss des Petersbergs bei Westheim (Frau Doris Prechtelsbauer).
1532. Lathraea Squamaria L. Auf rhätischem Keuper: Prackenfels bei Altdorf.
1540. Orobanche rubens Wallr. Zwischen St. Helena und Winterstein vielfach, zwisch. Winterstein u. Oberndorf einzeln. var. pallens A. Br. Zw. St. Helena u, Winterstein (Kfm.).
1566. Salvia officinalis L. Abhang des Burgbergs bei Eschenfelden (O. Pr.).
1570. Salvia pratensis L. v. parviflora Willk. Windmühle bei Erlangen (O. Pr.).

1585. Nepeta Cataria L. Ruine Wolfstein b. Neumarkt i. O. (Sch.).
1596. Lamium maculatum L. Bei Ochenbruck im Keuper.
1605. Stachys germanica L. Ruine Wolfstein bei Neumarkt (Sch.).
1618. Leonurus Cardiaca L. Zollhaus bei Wendelstein, Schönberg bei Lauf.
1627. Ajuga genevensis L. Süsswasserkalk bei Roth (Hg.).
1631. Teucrium Botrys L. Ruine Wolfstein bei Neumarkt i. O. (Sch.).

(Fortsetzung folgt).

Beiträge zur Flora Anhaltina.

VIII.

Von Hermann Zschacke.

Abkürzungen:

A. = Aken.
Asch. = Aschersleben.
Ba. = Ballenstedt.
Be. = Bernburg.
Ca. = Calbe.
C. = Cöthen.
Cö. = Cönnern.
De. = Dessau.
Z. = Zerbst.

Cystopteris fragilis. Be. Frecklebener Büsche.

Aspidium dryopteris. Ba. Fichtenwald Heinrichsburg-Sternhaus.

Aspidium thelypteris. De. Erlenmoor bei Törten. Z. An Gräben im Butterdamm.

Aspidium filix mas. Be. Langes Holz bei Freckleben. Cö. Gerillgrund bei Dobis.

Aspidium spinulosum. De. Kümmerling bei Törten.

Asplenum trichomanes. Ba. Felsen im Selkethal. Cö. Gerillgrund bei Dobis. hier auch Asplenum septentrionale.

Asplenum septentrionale. Ba. Habichtsstein bei Alexisbad; Felsen zwischen Alexisbad, Mägdesprung und Scherenstieg.

Asplenum ruta muraria. De. Wörlitzer Park.

Polypodium vulgare. Ba Im Unterharze häufig; De. Rösling bei Mosigkau; Wörlitzer Park.

Botrychium lunaria. Be. Hang des Hohlweges hinter der Abdeckerei an der Fuhne; hier auch die Form B. l. subincisum.

Salvinia natans. De. Pöplitzer Teich.

Lycopodium clavatum. Ba Victorshöhe; A. Chörauer Moorwiesen.

Potamogeton prolixus des vorigen Berichtes ist nach Dr. P. Gräbner P. fluitans.

Helodea canadensis. Be. Im Wippergebiet: Ausstiche oberhalb Freckleben.

Melica nutans. C. Diebziger Busch

Sclerochloa dura. Cö. Amt Rothenburg-Dobis.

Cladium mariscus. C. Alte Torfstiche der Fuhnewiesen zwischen Zehmitz und Löberitz.

Scirpus pauciflorus. C. Ebenda.

Scirpus silvaticus. A. Chörauer Moorwiesen.

Carex Ligerica. De. Sandfeld bei Mosigkau.

Carex panniculata. Asch. Im See bei Frose.

Acorus calamus. De. Wörlitzer See.

Arum maculatum. Ba. Heinrichsburg: Be. Langes Holz bei Freckleben.

Juncus supinus. De. Moorwiesen bei Törten.

Juncus obtusiflorus. C. Radegaster Fuhnewiesen, namentlich in alten Torfstichen.

Juncus silvaticus. De. Moorwiesen bei Törten.

Colchicum autumnale. Ba. Wiesen bei Ballenstedt und Gernrode, im Selkethal und dessen Nebenthälern, bei Harzgerode: Cö. Fuhnewiesen bei Radegast.

Allium vineale B. compactum. Be. In der Nähe der Abdeckerei an der Fuhne: Cö. Gerillgrund bei Dobis.

Majanthemum bifolium. De. Rösling.

Polygonatum officinale. Ba. Habichtsstein bei Alexisbad.

Polygonatum multiflorum. C. Busch zwischen Krüchern und Wohlsdorf; Biendorfer Busch. A. Chörauer Moorwiesen. De. Rösling.

Convallaria majalis. C. Wohlsdorfer Busch; Biendorfer Busch; Diebziger Busch; Kleinzerbster Busch: De. Rösling.

Ophrys muscifera. C. Wohlsdorfer Busch.

Orchis laxiflorus B. paluster. Be. Bahnausstich bei Baalberge.

Platanthera bifolia. De. Rösling.

Epipactis latifolia. Be. Langes Holz bei Freckleben.

Epipactis palustris. C. Alte Torfstiche zwischen Radegast und Zörbig.

Neottia nidus avis. Be. Langes Holz bei Freckleben.

Listera ovata. De. Erlenbruch an der Mosigkauer Haltestelle, dreiblätterig.

Salix repens. C. Fuhnewiesen bei Radegast.

Asarum europaeum. Ba. Heinrichsburg. Be. Birkenbusch bei Freckleben.

Polygonum bistorta. Asch. Seewiesen zwischen Frose und Nachterstedt.

Chenopodium polyspermum. Be. Saaleufer Gröna und Dröbel: Schuttstelle am Grönaer Busche: Schuttstelle am Bernburger Schützenplatze. C. Radegast, Aecker im Fuhnealluvium.

Chenopodium album. Die Schuttplätze Bernburgs, namentlich die am „Werder“ und am Schützenplatze, bergen eine reiche Ruderalflora, im Herbste sind sie mit Chenopodium- und Atriplexformen förmlich besät. Ein Formengewirr tritt dem Sammler in diesen „Meldenwäldern“ entgegen, ein Formengewirr, so mannigfaltig und verschlungen, dass Jahre dazu gehören, um alles zu entziffern und zu enträtseln. Ja, jedes Jahr scheint die Zusammensetzung bunter zu werden, neue Formen scheinen zu entstehen, während alte verschwinden. Was nun Chenopodium anbetrifft, geben sich alle deutschen Arten, Ch. urbicum und Ch. murale ausgenommen, hier ein Stelldichein, und mit Atriplex scheint es kaum anders zu sein. Aus der Ch. album - Gruppe treten hier auf Ch. album, Ch. opulifolium, seltener Ch. ficifolium, und auch Ch. striatum Murr dürfte kaum fehlen. Namentlich die beiden ersten sind es, welche mit ihren zahlreichen

Formen, Zwischenstufen und Bastarden die Zusammensetzung der Chenopodienflora so mannigfaltig erscheinen lassen. Ich habe in den letzten Jahren so manchen freien Nachmittag den Chenopodien unserer Schuttberge gewidmet und teile hier das Ergebnis meiner Untersuchungen mit, wohl wissend, dass ich den Formenreichtum unserer Meldenflora noch nicht erschöpft habe.

Chenopodium album **hastatum** findet sich nicht zu zahlreich.

Chenopodium album **erosum** mh. Untere und mittlere Stengelblätter so lang wie breit, dreieckig, stumpf: Blattrand wie ausgebissen. Obere Blätter schmäler, wie die stumpfen Seitenblätter parallelrandig. Aus diesen Gründen (parallelrandige Blätter, stumpfe Spitze, sowie ausgebissener Blattrand) vermutet Herr Dr. Murr-Trient, dem meine Chenopodien vorgelegen haben und dem ich in meinen Ausführungen mehrfach in der Deutung der Formen folge, den Einfluss von Chenopodium striatum.

Chenopodium album **pseudostriatum** mh. = Ch. striatum-album Dr. Murr. Untere Blätter lanzettlich eiförmig, klein, stumpf, nur wenig gezähnt, Ränder in der oberen Hälfte mehr oder weniger parallel, mattgrün. Diese Form hielt ich zuerst für das echte Ch. striatum, doch nach Vergleichung mit striatum erkannte ich in ihr eine dem striatum nahestehende Form von album. Ich sammelte diese ausser bei Bernburg auch bei Zehnitz im Kreise Coethen.

Chenopodium pseudo-Borbasii Murr 1901 = striatum × album. Dafür hält Herr Dr. Murr von mir bei Bernburg gesammelte Formen, und ich muss ihm in dieser Deutung zustimmen.

Nun ist zwar Ch. striatum von mir trotz allen Suchens bei Bernburg noch nicht gesammelt worden, womit aber nicht gesagt ist, dass es nicht hier vorkommt oder vorkam. Uebrigens ist meiner Ansicht nach das Vorkommen von striatum zum Zustandekommen obiger Formen gar nicht nötig; denn die genannten Zwischenformen brauchen ja nicht hybriden Ursprungs zu sein. (Fortsetzung folgt).

Ein botanischer Ausflug ins Innere Norwegens.

Von W. Kirschstein.

(Fortsetzung von S. 10 d. Jahrg.).

Am nächsten Morgen fahren wir auf einem der zahlreichen Dampfboote, die den Verkehr zwischen Göteborg und den am Götaelf gelegenen Seebädern und Vergnügungsorten vermitteln. stromabwärts dem Kattegat zu. Sobald wir die Stadt hinter uns haben, werden zu beiden Seiten die Flussufer felsig und steil. Im Flusse sind viele meist unbewohnte Felsinseln und Klippen. Wir verlassen nach ungefähr einstündiger Fahrt das Schiff und besteigen eine Strandklippe. Ringsum erblicken wir ein wahres Meer von fast nackten bräunlichen Kuppen. Die Vegetation ist äusserst spärlich. Wir beobachten Sedum album und annuum, Viscaria viscosa, einige Rosaarten, Empetrum nigrum, Vaccinium uliginosum, Silene rupestris, die hier sehr häufig ist, und welche uns auch später bei Christiania wieder begegnet. Zwischen den Felsspalten wächst Asplenium septentrionale und Phegopteris polypodioides, an feuchten Stellen Juncus filiformis. Salicornia her-

bacea und Obione pedunculata. In der Nähe des Meeres stehen einige kräftige Stöcke von Archangelica officinalis. Diese Pflanze trafen wir noch oft, so auch am nördlichsten Punkte unserer Reise auf Knuds Höhe in der Nähe des Gipfels an einem Schneefelde circa 5000 Fuss hoch. — Die gewaltigen Trollhättafälle, die wir nun besuchen, und welche von Fichtenwald umgeben sind, bieten nur eine geringe botanische Ausbeute. An den Fällen und in ihrer Nähe im Walde findet sich: Sedum album, Ranunculus reptans, Geranium lucidum, Origanum vulgare, Melica nutans, Circaea alpina, Cardamine parviflora, Viola mirabilis. Phegopteris polypodioides und Juncus filiformis.

Da Schweden bisher botanisch so wenig bot, und wir auch an landschaftlichen Reizen nicht mehr viel erhofften, fuhren wir direkt bis Christiania. Einmal wurde uns dieser Entschluss leid, als wir hinter Mellerud die ausgedehnte nMoore passierten. Wir sahen von der Bahn aus reiche Bestände von Rubus Chamaemorus. Die leuchtenden hellroten Beeren lugten recht verlockend aus dem dunklen Laube hervor. Unverkennbar waren auch die weite Flächen überziehenden Rasen von Scirpus caespitosus. Stundenlang kamen wir dann durch Fichtenwälder, die in dem bergigen Gelände mit grossen und kleinen Seen abwechselten. In der Nähe des Bahndammes zeigte sich zuweilen aus dem Walde herunterhängend Arctostaphylos Uva ursi. Nach einem Blick auf den imposanten Wasserfall des Glommen, den bedeutendsten unter seinen zahlreichen norwegischen Brüdern, erreichen wir gegen Abend Christiania, die Hauptstadt Norwegens.

Die Bahn zieht sich in ziemlicher Höhe um einen Berg herum. Vor uns liegt der langgestreckte Christianiafjord mit seinen aus- und einfahrenden Schiffen. Noch eine Wendung der Bahn und wir haben zu unseren Füssen die schöne Stadt Christiania mit ihren beiden Häfen Björviken und Piperviken. Eine Landzunge, auf deren Spitze sich stolz die alte Burg Akershuus erhebt, trennt beide. Ein mit Fichten bewaldeter Hügelkranz umgiebt die Stadt von der Landseite her und schützt sie gegen die rauhen Nordwinde. Der botanische Garten bietet recht wenig. Am meisten Interesse erweckte der Teil, welcher die nordischen Pflanzen enthält. Der Garten ist zwar sehr ausgedehnt, doch ist erst der kleinste Teil desselben zweckentsprechend hergerichtet. Zwischen den schönen Baumgruppen giebt es noch weite wiesenartige Rasenflächen, auf denen man eben bei der Heuernte war.

Hier in Christiania mussten wir uns nun darüber klar werden, wohin wir uns zu wenden hätten, um die botanische Eigenart des Landes am besten kennen zu lernen. Der Zufall begünstigte uns. Ein Buchhändler, bei dem wir eine Flora Norwegens kauften, war einigermassen über die botanischen Verhältnisse des Landes unterrichtet. Er empfahl uns eine Tour ins Innere des Landes nach dem Dovre Fjeld bis Knuds Höhe. Dieser Berg wird nicht mit Unrecht, wie wir später sehen werden, als das botanische Paradies Norwegens bezeichnet. Die „Norsk Flora von Hoffstad“, nach welcher Herr Professor Plöttner die gesammelten Pflanzen bestimmte, erwies sich als ausreichend und brauchbar für unsere Zwecke. Leider sind in dieser Flora die Autoren bei den Pflanzennamen weggelassen, und da ich eine ausführliche nordische Flora nicht besitze, muss ich mich darauf beschränken, diese Quelle für unsere Bestimmungen anzuführen.

Bevor wir uns ins Innere des Landes begaben, machten wir einen Ausflug in die bewaldeten Berge der Umgegend Christianias. Für billiges Geld fährt man mit der elektrischen Bahn bis auf den Holmskollen. Die Fahrt war nicht nur wegen der prächtigen Aussicht lohnend, wir fanden hier auch den ersten Repräsentanten der nordischen Flora, das stattliche Aconitum septentrionale, das wir später auf allen unseren Wanderungen wieder trafen, dazu Melampyrum silvaticum, Geranium silvaticum und bohemicum, Linnaea borealis, Trientalis europaea, Pirola rotundifolia, Ramischia secunda, Viola mirabilis, Gnaphalium norvegicum (nur 1 Ex.), Mulgedium alpinum, Lathyrus montanus (sehr breitblättrig, wohl die Form emarginatus Herzsch.), Vaccinium Myrtillus und Vitis Idaea sehr viel, Rubus saxatilis, Convallaria majalis, Majanthemum bifolium, Hypochoeris maculata, Polygonum viviparum und Calamagrostis silvatica. Zwischen Holmskollen und Voxnkollen trafen wir auf ein kleines Hochmoor mit: Scirpus caespitosus, Carex pauciflora und limosa, Eriophorum alpinum, Andromeda polifolia, Rubus Chamaemorus, Vaccinium Oxycoccus und Drosera intermedia.

Mit dem ersten Zuge verliessen wir am nächsten Tage Christiania. Wir nahmen auf dem Ostbahnhofe eine Rückfahrkarte (sie hat in Norwegen 1 Monat Gültigkeit) bis Otta, der Endstation dieser Bahn. Anfänglich ist das Gelände hügelig und reich bewaldet. Hier liegt die Stadt Eidsvold am Vormen. Sie treibt bedeutenden Holzhandel. Eine kurze Strecke hinter Eidsvold erreichen wir bei Minde das Südufer des Mjösensees, welcher sich in der Richtung von Nord nach Süd 190 km weit erstreckt. Die Breite des Sees ist im Verhältnis zu seiner Länge gering, sodass er mehr wie ein riesenhafter Fluss erscheint. An den Hängen der zum See abfallenden Berge liegen malerisch verstreut zwischen grünen Acker- und Wiesenstreifen die norwegischen meist braun gestrichenen Holzhäuser. Grössere Ansiedelungen finden sich nach Norden hin immer seltener. Die Bahn führt am Ostufer des Sees entlang und gewährt beständig neue Ausblicke von grossem landschaftlichem Reiz. Hamar, eine alte Bischofsstadt, mit einer Domruine liegt mitten am See auf einer Halbinsel.

Bei Lillehammer, am Nordende des Sees, beginnt das fruchtbare Gudbrandsdal, welches der Logen durchfliesst. Diesem Fluss folgt die Bahn, ihn bald auf dem rechten, bald auf dem linken Ufer begleitend, bis zur Endstation Otta. Unweit Lillehammer bildet der Logen den Harpefoss, einen stattlichen Wasserfall. Im kiesigen Ufersande wächst überall Myricaria germanica. Da wir in Otta schon um 3 Uhr ankamen, beschlossen wir, noch eine Fusswanderung zu machen. Das Flussthal wird immer enger, und die mit Kiefern und Fichten bewachsenen Berge steigen immer höher und steiler auf.

Wenn der breite Fluss mit seinem prachtvoll grünen Wasser und die norwegischen Holzhäuser nicht wären, könnte man glauben, man befände sich in einem Thale des Harzes oder des Thüringer Waldes. Die Dächer der Holzhäuser sind mit Erde beschüttet. Auf diesen Dächern findet sich neben anderen Pflanzen Allium fistulosum. Ob diese Pflanze mit der Erde hinaufkommt, oder ob sie dort angebaut wird, liess sich nicht feststellen. Nach einer Bemerkung der Hoffstad'schen Flora scheint Letzteres der Fall zu sein. Auf dem felsigen Boden am Wege bemerken wir Echinospermum lappula und deflexum, Cerastium alpinum, Androsace

septentrionale, Oxytropis lapponica, Carex capillaris. Woodsia ilvensis, Cystopteris fragilis und Pinguicula vulgaris überall an feuchten Stellen der Felsen. An einem kleinen Wasserfall, der einen Teil seiner Kraft zum Betriebe einer Mühle hergiebt, sehen wir zum ersten Male die prächtige Saxifraga Cotyledon, die wir später noch einmal an einer ähnlichen Stelle finden. Diese schöne Pflanze wird als Zimmerschmuck in dortiger Gegend vielfach verwendet. Man hebt sie mit der Blattrosette und den Wurzeln aus und setzt sie in eine mit Wasser gefüllte Vase. Auf diese Weise soll man sie wochenlang in voller Blüte erhalten können. Am Wasserfall stehen ausserdem noch Rhodiola rosea, Montia rivularis und Saxifraga aizoides, auf einer Wiese dicht am Flusse Eriophorum Scheuchzeri.

Gegen 1/2 10 Uhr Abends gelangen wir an die Skydstation Laurgaard. Diese Skydstationen sind überall an den Hauptverkehrsstrassen des Landes zu finden, besonders da, wo es keine Eisenbahn- und Schiffsverbindungen giebt. Sie vermitteln den Personen- und Postverkehr. Der Staat überlässt sie an Leute, welche verpflichtet sind, die Post und Personen gegen eine festgelegte Taxe von einer Station zur andern zu befördern. Im Innern des Landes dienen zur Beförderung Reitpferde und einspännige, zweirädrige Wagen. Die Wagen sind entweder einsitzig (Karriols) oder zweisitzig (Stol- und Reisekjärren). Zur Lenkung des Gefährts wird in der Regel ein Knabe mitgegeben, der durch fortwährende Zurufe die kleinen, ausdauernden aber trägen norwegischen Pferde anfeuert, oder man ist sein eigener Kutscher und giebt in diesem Falle das Gespann einfach bei der nächsten Skydstation ab. Im Winter treten natürlich Schlitten an die Stelle der Kjärren. Der Verkehr zwischen den Stationen an den Fjorden wird durch Boote besorgt. Die Strassen befinden sich durchweg in dem besten Zustande und werden deswegen auch viel von Radfahrern benutzt. In den nördlichen Teilen Norwegens sind die Skydstationen weit und breit die einzigen Herbergen für die Reisenden. Den Sommer hindurch herrscht hier ein reges Leben; denn sie dienen den Bewohnern der Städte, besonders Christianias, als Sommerfrische. — Bei Laurgaard, wo wir gutes Nachtquartier fanden, zweigt sich von der Hauptstrasse ein Weg nach Vaage ab. Wir folgen der Hauptstrasse. Das Thal wird sehr eng, die Felsen steigen schroff und gewaltig auf. Zuletzt treten die Felsen so dicht an den wild schäumenden und brausenden Fluss heran, dass man den Raum für die Strasse aus dem Felsen heraussprengen musste. Wir sind mitten im Rustenpass. Eine Holzbrücke führt an dieser Stelle über den Fluss. Ein fesselnder Blick bietet sich von ihr aus. Ringsum hat man die nackten, hochragenden Felsen und unter sich den in Kaskaden dahinstürmenden Fluss. Phleum alpinum, Carex alpina, Saxifraga stellaris und caespitosa, Saussurea alpina, Oxyria digyna, Aconitum septentrionale (sehr viel), Phyllodoce caerulea, eine Ericacee, die wir hier nur in wenigen Exemplaren fruchtend, weiter oben aber reichlich und blühend finden, und Gentiana campestris bilden die Ausbeute vom Rustenpass. Das Thal verbreitert sich hinter dem Rustenpass ganz bedeutend. Grasflächen und Gerstenfelder wechseln ab mit Kiefernwäldern. In letzteren ist der Boden bedeckt mit der noch blühenden zierlichen Linnaea

borealis und Trientalis europaea. Diese beiden Pflanzen sind hier ausserordentlich häufig. Von Bäumen bemerken wir noch: Alnus incana, Betula alba, Populus tremula und Picea excelsa.

(Fortsetzung folgt).

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Die Versammlung am 11. Januar 1901 eröffnet Herr Prof. Dr. Volkens mit geschäftlichen Mitteilungen. Das Kultusministerium bewilligt zur Herausgabe der Kryptogamenflora der Provinz Brandenburg eine Beihilfe von je 200 *M.* auf 3 Jahre: der Vorstand des Vereins hat an Herrn Prof. Buchenau zu dessen 70. Geburtstage eine Glückwunschadresse abgehen lassen und sich ferner dahin schlüssig gemacht, dass bei Herausgabe eines forstbotanischen Merkbuches für die Prov. Brandenburg zuerst ein kurzes Bild der Pflanzenwelt der einzelnen Kreise gegeben und sodann darauf aufmerksam gemacht werden soll, was zu erhalten wünschenswert sein dürfte; eine Kommission von 21 Mitgliedern wird mit dieser Aufgabe betraut werden.

Zum Beginn des wissenschaftlichen Teils der Sitzung verbreitet sich Herr Lehrer Roman Schulz über die in der Adventivflora der Umgebung Berlins von ihm und seinem Bruder beobachteten Arten der Gattung Achillea und deren Varietäten. Er bespricht des Näheren folgende fünf: 1. Achillea Millefolium L. var. lanata Koch; 2. A. setacea W. K.; 3. die aus Ungarn eingeschleppte, in der Teilung der Blättchen und in der Grösse der Köpfchen sehr veränderliche A. crithmifolia W. K. mit var. pseudonobilis Schur und villosa Rom. Schulz; 4. A. nobilis L. var. Neilreichii Kerner und 5. A. Gerberi MB. var. subcristata DC. und var. ochroleuca Boiss. — Herr Prof. Dr. Schumann reicht mit einigen Begleitworten das Werk: „Jentsch, Nachweis der beachtenswerten und zu schützenden Bäume, Sträucher und erratischen Blöcke in der Provinz Ostpreussen“ herum. — Der Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Volkens, lässt zahlreiche von seiner letzten grossen Reise mitgebrachte Photographieen zirkulieren und beginnt dann einen Vortrag über die Vegetation der Karolinen-Inseln. Schon in der Sitzung vom 13. Okt. v. J. — s. Nr. 12 des Jahrg. 1900 — hatte er bemerkt, dass die Karolinen in 2 Gruppen zerfallen: in die niedrigen Koralleninseln, welche eigentlich nur Kokosnuss- und Pandanus-Bäume beherbergen, umgeben von Mangroven (Rhizophora), und in sich mehr über den Meeresspiegel erhebende Inseln, wie Yap nd Ponape. Die letzteren sind botanisch interessanter, und ihre Pflanzenwelt gliedert sich in die Vegetation 1. der Mangroven, 2. des Kulturlandes und 3. der Berge. Die Mangrovenvegetation ist reich an Species, hat sog. Triftfrüchte d. h. Früchte, welche durch das Wasser ihre Verbreitung finden und in diesem lange Zeit ihre Keimkraft behalten, und zerfällt in die äusseren Mangroven nach dem Meere hin mit Früchten, die schon auf dem Baume keimen, und in die inneren Mangroven nach dem Strande zu. Die Strandflora wird gebildet aus Bäumen — hauptsächlich Kokospalmen —, Kräutern — darunter einige Succulenten, wie Portulak und Convolvulaceen z. B. eine Ipomoea — und Sträuchern, von Lianen dicht durchflochten und mit Früchten, welche gleichfalls durch das Wasser verbreitet werden. Bieten

sich den Lianen keine hohen Pflanzen, an welchen sie sich emporschlingen können, so entwickeln sie sich strauchartig. Wo der Boden neu bearbeitet wird, erscheinen Ruderalpflanzen: Compositen, Amarantaceen, Euphorbiaceen, Cäsalpiniaceen (z. B. Cassia occidentalis) und einige Gramineen, unter welchen sich merkwürdigerweise auch unser Cynodon Dactylon befindet. Die wichtigsten Pflanzen des Kulturlandes sind die Kokospalme, die Betelnusspalme und als Knollengewächse zwei Araceen, die so riesig grosse Blätter besitzen, dass ein Blatt einen Flächenraum deckt, wie ihn der Fussboden eines Wohnzimmers aufweist, und drei Arten von Dioscoreaceen, die nicht zu bestimmen waren, weil sie keine Blüten besassen. Bei den Hütten sah Redner Flaschenkürbisse, Melonen und Oxalis-Bäume. Als Zierpflanzen werden Hibiscus-Arten wegen ihrer leuchtenden Blüten bevorzugt; auch das prächtige Ocimum sanctum fand sich nicht selten. Der vorgerückten Zeit wegen schloss der Vortragende hier, die Fortsetzung für die nächste Sitzung verheissend.

Berlin, den 18. Januar 1901.

Rottenbach.

Pflanzensammlungen.

Ross, Hermann, Herbarium siculum.

Centurie II. 101—150.

Ranunculus orientalis Boiss., flabellatus Desf., bullatus L., muricatus L. Delphinium halteratum S. S. f. longipes. Brassica rupestris Raf., amplexicaulis Desf. Sinapis pubescens L. Diplotaxis erucoides L. Biscutella didyma L. var. lyrata. Silene coelirosa A. Br. Tunica illyrica L. Dianthus rupicola Biv., Caryophyllus L. var. siculus. Althaea officinalis L. Hypericum perforatum L. f. veronense, aegyptiacum L. Ruta chalepensis L. var. bracteosa. Ononis pendula Desf., viscosa L. var. breviflora. Trifolium angustifolium L. Lotus biflorus Desr., ornithopodioides L. Coronilla Emerus L., valentina L. Hippocrepis comosa L. var. glauca. Lathyrus silvestris L. var. membranaceus, Clymenum L. f. tenuifolius, Ochrus L. Vicia pubescens Boiss. Lythrum Graefferi Ten. Paronychia argentea Lam. Sedum coeruleum Vahl. Tordylium apulum L. Cnidium apioides Lam. Pimpinella anisoides Brig. var. Gussonii. Ridolfia segetum Moris. Eryngium amethystinum L. f. sicula, tricuspidatum L. Lonicera biflora Desf. Asperula aristata L. fil. var. longiflora. Scabiosa crenata Cyr. f. hirsuta, maritima L., maritima L. f. prolifera. Senecio Cineraria D. C. Anthemis muricata Guss. Chrysanthemum Myconis L. var. hybridum, Myconis L. var. hybridum f. discolor. Artemisia arborescens L. Helichrysum siculum Boiss.

Pflanzentausch.

2. Der von Herrn Prof. Dr. Sagorski in Pforta bei Naumburg a. S. geleitete Thüringische Botanische Tauschverein hat kürzlich seine 14. Offertenliste herausgegeben. Die-

selbe umfasst 24 Oktavseiten, ist reich an Seltenheiten der europäischen Flora: besondere Erwähnung verdienen Pflanzen aus Kaukasus, Spanien, Italien, Frankreich, Serbien, Dalmatien, Montenegro und Bulgarien, von aussereuropäischen Australien, Armenien, Bithynien, Persien. G. L.

Pflanzenverkauf.

Elisée Reverchon in Lyon hat eine Liste von Pflanzen aus Spanien und Algier veröffentlicht, er berechnet die Centurie mit 30 Fr.

Arvid Haglund u. Joh. Källström in Falun (Schweden) haben ihren 10. Katalog über skandinavische Pflanzen ausgegeben. Er ist reich an Phanerogamen, berücksichtigt aber auch Farne, Moose u. Flechten. Anerkennenswert ist die systematische Anordnung. G. L.

Berichtigung.

Der vom Oberlandsgerichtssekretär Scholz entdeckte schmalblätterige Lathyrus aus der Kämmereiforst in Freystadt hat den Namen Lathyrus silvester L. var. capillacens J. Scholz zu führen. Die auf S. 182 (Z. 12 v. unten) d. vor. Jahrg. der D. B. M. gewählte Bezeichnung „var. linarifolius“ ist ungenau.

An die Leser.

Irrtümlicher Weise ist, wie ich erfahren habe, bekannt gegeben worden, es sei bezüglich des Abonnementspreises der D. B. M. eine Änderung eingetreten. Der Irrtum ist wohl dadurch entstanden, dass ich **in Ausnahmefällen** mich auf Wunsch gern bereit erklärt habe, einen etwas billigeren Preis zu berechnen, um einzelnen weniger bemittelten Freunden unserer Scientia amabilis eine kleine Erleichterung zu bieten. — Zu einer wirklichen Preisherabsetzung werde ich aber sofort mit Vergnügen bereit sein, sobald die Herstellungs- und Vertriebskosten der D. B. M. durch die Bezieher wirklich gedeckt werden. Denn es hat nie in meiner Absicht gelegen mit der D. B. M. mir persönliche Vorteile zu verschaffen, im Gegenteil gar oft schon hat der Herausgeber selbst zur Deckung der Kosten mit beitragen müssen.

G. L.

Briefkasten.

Dr. K. in S. R. Vielen Dank! Wünsche von Herzen guten Erfolg. — U. in Z. Hoffe in nächster Nummer beginnen zu können. — Dr. M. in T. Die beiden Taf. sind schon in Arb. geg. — Die noch rückständigen Tauschsendungen kommen in aller Kürze zur Erledigung. G. L.

Zur Nachricht.

Dieser Nummer sind beigefügt: 1) Titel und Inhalt des v. Jahrg. 2) Tafel 1 zu 1900. Die 2te noch rückständige Tafel folgt mit einer der nächsten Nummern. G. L.

Anzeigen.

Verlag des Herausgebers.

Verantwortlicher Redakteur: **Prof. Dr. G. Leimbach**, *Arnstadt i. Thür.*

Druck der Buch- u. Steindruckerei von **Otto Böttner**, *Arnstadt.*

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1750.
Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. März. № 3.

Inhalt.

Ajuga genevensis L. und reptans L. und ihre Hybriden.

Von Wilhelm Becker.

Sanio hat in den Verhandlungen des bot. Ver. d. Pr. Brdbg. im Jahre 1890 über den Formenkreis der Ajuga genevensis L. und A. reptans L. in sehr ausführlicher Weise referiert. Er ist zu der Ansicht gelangt, dass beide Arten zu einer zu vereinigen sind. Ich habe schon in den Mitt. d. thür. bot. Ver., neue Folge, Heft XI. 1897, auf die Unhaltbarkeit dieses Schlusses hingewiesen. In dieser Publikation sind auch die von mir bis anno 1897 beobachteten Formen der beiden Spezies veröffentlicht worden. Sanio (l. c.) beschreibt beide Arten sehr eingehend, so dass eine nochmalige ausführliche Darstellung ihrer Merkmale an dieser Stelle überflüssig ist. Es soll jedoch auf die konstanten Kennzeichen, welche für die Beurteilung und Unterscheidung der Bastardformen nötig sind, hingewiesen werden.

Junge Exemplare der A. genevensis und solche, die an trockenen, steinigen und unfruchtbaren Orten wachsen, weisen für gewöhnlich nur einen oder zwei Blütenstengel auf. Meistens findet man aber an einem Stock mehrere blühende Stengel, welche aus den Grundblättern des Hauptstengels und zwar gleichzeitig mit ihm entsprossen. Die Basalblätter sind kleiner als die nächsten

Stengelblätter. A. genevensis vermehrt sich auf vegetativem Wege durch Wurzelsprossen.

Ajuga reptans treibt immer nur einen Blütenstengel, dessen grundständige Blätter grösser als die übrigen sind. Auf vegetativem Wege pflanzt sich diese Art durch Stolonen fort.

Es folgen nun zunächst die in den letzten Jahren mir entgegengetretenen Formen.

Ajuga genevensis L.

1. **var. longifolia mh. var. nov.** S. Bartolomeo di Pesio 850 m und Val Rumiana 750 m (Val Pesio, Piemonte), leg. Cl. Bicknell, VII. 1899. Die Blätter, vor allem die des zweiten und dritten Blattpaares, sind bis 15 cm lang, dabei schmal. Die Breite beträgt 2—3 cm. Die Brakteen haben die gewöhnliche Grösse. Der Habitus ist pyramidal. Doch bemerke ich. dass die meistens vertrockneten Basalblätter immer kleiner als die folgenden sind. Eine Form, bei welcher die Grundblätter bleibend und grösser als die Stengelblätter sind, und die als var. macrophylla Schbl. u. Mart. beschrieben ist. habe ich trotz anhaltenden genauen Suchens nicht finden können. Herbarexemplare, die unter dem genannten Namen ausgegeben waren, besassen immer vertrocknete Basalblätter, an denen oft noch die geringe Länge zu erkennen war. Wahrscheinlich bezieht sich die Beschreibung der Varietät macrophylla auf eine Form der Hybride A. genevensis × reptans. Ich habe mich berechtigt gefühlt, vorliegende Form als Varietät zu bezeichnen. da sämtliche Exemplare der beiden Standorte aus Piemont die vom Typus abweichenden Merkmale zeigten.

2. f. ramosa. Schlösschenskopf bei Sangerhausen (am Harz), ein Exemplar. leg. W. Becker. VII. 1899. Beim Typus tragen die unteren Blattwinkel keine Blütenquirle. Bei der vorliegenden Form sind dem einen Winkel des untersten, sowie beiden Winkeln des nächsten Blattpaares Blütenzweige entsprossen. Diese haben eine Länge von 7—9 cm und tragen nur Brakteen mit wohl entwickelten Blüten. Die Pflanze ist sehr robust und annähernd 30 cm hoch.

3. f. bracteis omnibus late-ovatis integerrimis, foliis integerrimis. Hyllie (Fl. Scaniae). leg. Aug. Sandberg. VI. 1892. Anscheinend Schattenform. da die Blätter ziemlich kahl sind. Die untersten Brakteen sind weit grösser als die Blätter.

4. fl. roseo. Steinklöbe a. Unstrut. V. 1899; Gottlob bei Wettelrode (am Harz) 1897. leg. W. Becker; in monte „Santel" bei Pukanec (Fl. Hungariae). VI. 1900. leg. Sám. Kupcok.

Ajuga reptans L.

1. f. stolonibus floriferis. Kamp, Gehölz bei Wettelrode. leg. W. Becker. V. 1900; an den Pferdeköpfen bei Grillenberg (Harz). derselbe. VI. 1900.

2. f. ramosa. Kamp bei W. leg. W. Becker. 1900. Aus mehreren Blattwinkeln haben sich lange ausläuferähnliche Zweige entwickelt. Im Zimmerthal bei W. zeigte eine A. reptans aus dem untersten Blattpaare entsprungene Ausläufer. Die Pflanze stand bis zu diesem Blattpaare im feuchten Laube. und es lässt sich so die monströse Bildung erklären. Ein Stengelknoten dieser Ausläufer hatte sogar Würzelchen getrieben.

3. fl. roseo. An der Chaussee von Poessneck nach Ziegenrück (Thüring.) bei Wernburg. leg. W. Becker, V. 1899. Einige Exemplare haben keine Stolonen getrieben. Die Basalblätter sind auffallend klein, doch grösser als die übrigen Blätter. Sehr grosse grundständige Blätter zeigen Exemplare von Alagir (Ossetia, Caucasus) leg. Basil Marcowicz. IV. 1897.

4. fl. albo. Bruneck, in campis (Tirol). leg. A. Goller. IV. 1896. Die Ausläufer fehlen.

Ajuga genevensis × reptans Lasch.

Die Kreuzungsprodukte beider Arten treten in mannigfaltiger Form auf. Sanio (l. c.) unterscheidet zwei Formen: *a.* reptans und *b.* genevensis. Die erstere, der A. reptans näher stehende, beschreibt er folgendermassen: Stengel einfach, mit einfachen Stolonen, zuweilen ohne diese; Stolonen nur selten in eine Scheinähre endigend. Behaarung des Stengels stärker als bei A. rept. genuina. Deckblätter ganzrandig oder häufiger mit Andeutung der Dreilappigkeit. Wurzelknospen vorhanden. S. giebt zwei Standorte an. Die andere Bastardform *b.* genevensis hat folgende Merkmale: Stengel an der Basis ± verzweigt. Ausläufer treibend, diese an den Knoten und am Ende mehrere Blütenstengel tragend. Sonst ähnlicher der A. genevensis; 4 Standorte.

Eine dritte Form publiziert A. Kerner in der oest. bot. Zeitschr. 1874. XXIV, p. 382 unter dem Namen A. hybrida. Seine Beschreibung lautet abgekürzt: A. hybr. stimmt mit A. reptans insbesondere darin überein, dass die grossen grundständigen, überwinternden Blätter der blühenden Sprosse zur Zeit der Anthese noch grün sind, unterscheidet sich aber von derselben durch das Fehlen verlängter Läufer (es finden sich nur kurze Stocksprossen wie bei A. genevensis) und die tiefere Kerbung der Blätter.

Um eine klare Übersicht über den Formenreichtum zu gewinnen, dürfen zuerst nur die oben erwähnten konstanten Merkmale berücksichtigt werden: die Grösse der Basalblätter, die Anzahl der Hauptstengel, die Existenz der Ausläufer und Wurzelsprossen. Die übrigen ± variierenden Kennzeichen können erst in zweiter Linie in Betracht kommen. Darnach unterscheide ich zwei Hauptformen:

1. **Ajuga hybrida Kerner** l. c. und

2. **Ajuga Osswaldiana mh. nom. nov.**

Letztere benenne ich nach L. Osswald (Nordhausen), meinem lieben Freunde und Kollegen, einem Botaniker, der sich um die Flora Nord-Thüringens und des Süd-Harzes Verdienste erworben hat.

A. hybrida zeichnet sich durch grosse, bleibende Basalblätter, fehlende Stolonen und wohl meistens mehrere Hauptstengel aus. Kerner erwähnt ihre Zahl nicht. Meine beiden Exemplare haben fünf und sechs Stengel. Die Blätter und Brakteen sind eiförmig und völlig ganzrandig. Der Stengel ist mehr behaart als bei A. reptans. Auf letztere deuten die grossen Basalblätter und die eiförmigen, ganzrandigen Stengelblätter und Brakteen hin, während die fehlenden Ausläufer, die zahlreichen behaarten Stengel auf das andere Parens hinweisen. Die Wurzelsprossen fehlen meinen Exemplaren. Doch ist es

möglich, dass sie sich später noch entwickelt hätten. Hoher Berg pr. Sangerhausen, unter den Eltern, 13. V. 1898.

Ajuga Osswaldiana ist weit häufiger in der hiesigen Flora. Bei dieser Form sind die Basalblätter kleiner als die Stengelblätter. Die Blattrosette, aus der sich immer nur ein Stengel entwickelt, ist zur Zeit der Anthese fast immer ganz vertrocknet. Ein Expl. meiner reichhaltigen Sammlung weist noch ein überwintertes, aber bald vertrocknendes, grosses Rosettenblatt auf. Der Stengel treibt ± lange Ausläufer. Meistens sind auch Wurzelsprossen mit langen Blättern vorhanden. Diese Form hat also im Vergleich zu A. hybrida ihre Merkmale in umgekehrter Weise von den Eltern erhalten. Der einzige Stengel und die Stolonen bezeichnen A. reptans als das eine Parens, während die kleinen grundständigen Blätter und die Wurzelsprossen von der Einwirkung der A. genevensis herrühren. Ajuga hybrida und Osswaldiana halten also habituell zwischen ihren Stammeltern die Mitte. Die bekannte Erscheinung, dass sich die meisten Bastarde auffallend rasch und üppig entwickeln, und dass sie in der Grösse des Laubes und der Blüten die beiden Stammarten häufig übertreffen, trifft vor allem bei A. Osswaldiana zu. Die Ausläufer entwickeln sich in reicher Zahl. Meist sind sie lang und tragen oft in den Blattachseln Blüten oder endigen in eine Scheinähre. In der Behaarung und der Margination der Blätter zeigt diese Bastardform deutliche Annäherung zu seinen Stammeltern, wie auch Kerners A. hybrida in den Blättern mehr an A. genevensis erinnert als meine Exemplare. Sanios beschriebene Formen gehören zur A. Osswaldiana.

Ich habe diese Hybride an verschiedenen Orten bei Wettelrode und im „Hohen Berge" bei Sangerhausen gesammelt. Auch hat sie Figert in der Flora v. Liegnitz (Stadthaide, A. Callier, Fl. siles. exs. 440) und F. Vierhapper in Waldschlägen im Halterthale bei Hütteldorf (Wien) gesammelt. Expl. von letzteren Standorten liegen im Herb. d. K. K. bot. Hofmuseums zu Wien.

Wettelrode b. Sangerhausen am Harz, 24. Jan. 1901.

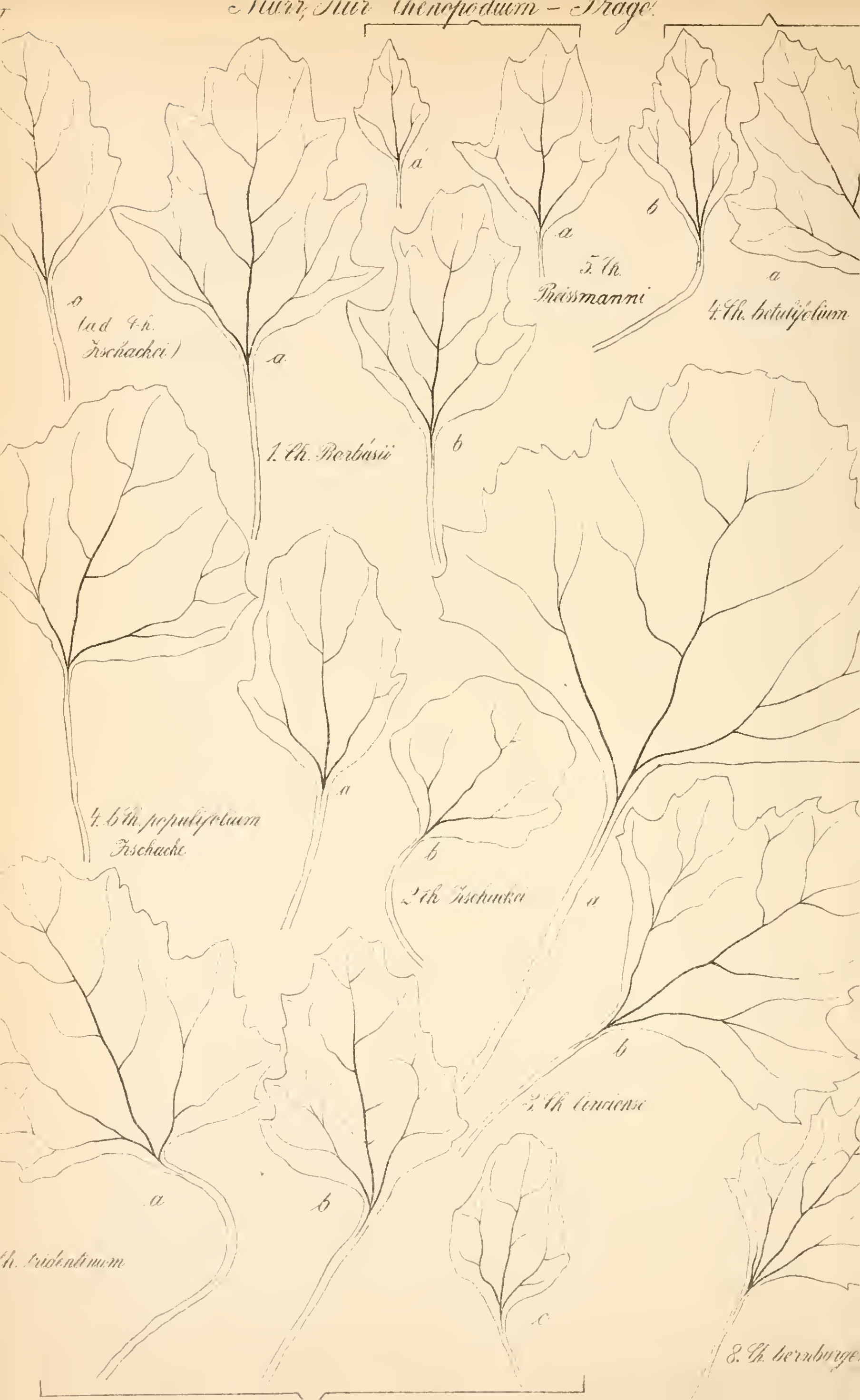
Nachtrag.

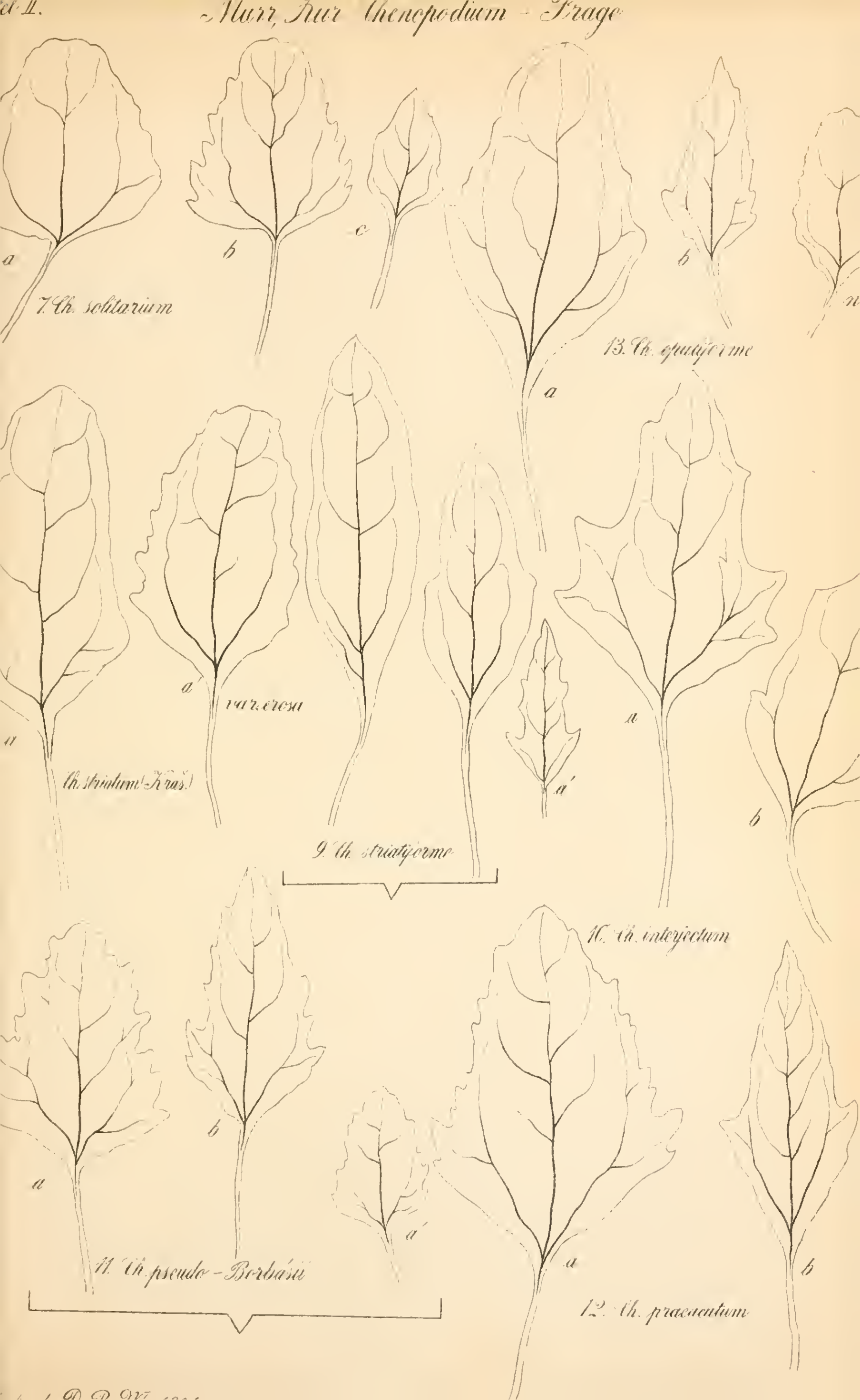
Nachträglich haben mir kritische Ajugaformen aus dem Herbarium des Berliner bot. Museums vorgelegen. Die Durchsicht ergab eine Reihe neuer Standorte für Ajuga genevensis L. var. longifolia mh., A. hybrida Kerner und A. Osswaldiana mh.

Ajuga genevensis L. var. longifolia: Driesen (Neumark) leg. Lasch. Ajuga hybrida: Driesen, leg. Lasch. 2 Expl., von denen das eine ungefähr 15, das andere 6 Stengel hat.

Ajuga Osswaldiana: Driesen, leg. Lasch; München, leg. A. Braun 1828; Karlsruhe im Hartwald, ex herb. A. Braun; Weimar: oberhalb Neuwerk bei Mattstedt, leg. Hausskn echt 1891.

W. Becker.


a
(ad 4 Ch. Zschackei)
a
1. Ch. Borbásii
a
b
a
5. Ch. Preissmanni
b
a
4. Ch. betulifolium
4. b Ch. populifolium Zschacke
a
b
2. Ch. Zschackei
a
b
3. Ch. lonciense
a
b
Ch. tridentinum
c
8. Ch. bernburgense


a
b
c
7. Ch. solitarium
a
b
13. Ch. opuliforme
a
a'
var. erosa
Ch. striatum (Kraš.)
a
a'
a
9. Ch. striatiforme
b
10. Ch. interjectum
a
b
a'
11. Ch. pseudo-Borbásii
a
b
12. Ch. praeacutum

Zur Chenopodium-Frage.

II.

Von Dr. J. Murr in Trient.

In der Allg. bot. Zeitschr. 1900, S. 202ff habe ich meine in dem Aufsatze „Über einige kritische Chenopodium-Formen" (D. bot. Monatsschr. 1896, S. 32ff) niedergelegten Beobachtungen und Anschauungen gegenüber den „Studien" von J. B. Scholz in der Österr. bot. Zeitschr. 1900, S. 49ff, 93ff zu verteidigen gesucht. Hier nun sollen die von mir bis jetzt nach meinem Dafürhalten gewonnenen positiven Resultate in aller Kürze festgelegt werden.

Wenn ich auch hier wieder vielfach auf die erwähnte Arbeit von Scholz kritisierend Bezug nehme — ich habe mir nicht die Mühe verdriessen lassen, sämtliche von ihm dargestellten Blattformen an der Hand des Textes gewissenhaft zu vergleichen — so geschieht dies keineswegs aus Vorliebe für Kontroversen, sondern weil ein natürlicher geregelter Fortschritt in dem Aufbaue unseres Wissens überhaupt nur bei Rücksichtnahme auf die einmal vorhandene Litteratur und steter Auseinandersetzung mit derselben denkbar ist, und mag eine Litteratur-Erscheinung der persönlichen Denk- und Auffassungsweise auch noch so wenig zumuten.

So scheint mir schon die entschieden vorhandene Tendenz jener Arbeit, die Annahme von Kreuzungsprodukten in dem Kreise von Chenopodium album und den zwei nächstverwandten heimischen Arten als mehrweniger bedenklich hinzustellen (Scholz nimmt thatsächlich auch für keine seiner Formen mit einiger Entschiedenheit hybriden Charakter in Anspruch), von vornherein verfehlt. Wenn schon in den Gattungen Polygonum und Rumex bereits zahlreiche (z. T. wie Polygonum mite × Persicaria, Rumex crispus × obtusifolius usw. sogar weitverbreitete und auf dem Wege der artlichen Konsolidierung begriffene) Bastarde bekannt und anerkannt sind, so ist dies umsomehr in gewissen Gruppen von Chenopodium zu erwarten, denen eine ganz ungewöhnliche rassenbildende Kraft und Bildungsfähigkeit überhaupt innewohnt, dergleichen Gattungen (wie Rubus, Potentilla, Hieracium, Mentha usw.) aber naheliegender Weise so gut wie immer auch gleichzeitig eine hervorragende Neigung und Fähigkeit zur Bildung von Hybriden erkennen lassen.[1])

Und in der That, mögen auch bei den drei von Scholz und mir behandelten Arten, Chenopodium album, opulifolium und ficifolium, gewisse mehr weniger konstante Unterschiede sich selbst an den Samen und Sämlingen nachweisen lassen, so liegt es bei unbefangener Betrachtung auf der Hand, dass alle drei Arten im

[1]) Nach unserer Auffassungsweise müsste es eigentlich umgekehrt lauten: Diejenigen Gattungen und Artenkreise, denen in besonderem Grade die Fähigkeit zur Ausbildung fertiler Hybriden zukommt, sind dadurch auch schon in höherem Masse befähigt, neue Rassen und in der Folge auch Arten zu entwickeln. Die Artbildung durch Hybridisation wird nach unserer Überzeugung noch immer viel zu wenig gewürdigt, wenn sich ja auch aus Kreuzungen allein sicher kein phylogenetisches System aufbauen lässt.

Ursprunge nichts als Rassen einer erweiterten Hauptart Chenopodium album sind, von welcher Chenopodium ficifolium die älteste und in sich abgeschlossenste, hiermit am wenigsten variable und am wenigsten zu Kreuzungen geneigte Sippe darstellt, während Ch. opulifolium in Folge seiner näheren Verwandtschaft mit Ch. album (die sich in beiderseits ± deltoidischem Blattumriss und stärkerer Glaucescenz resp. Bestäubung kund giebt) schon entschieden zahlreichere Zwischenglieder entwickelt und das von mir als vierte und jüngste Rasse betrachtete Ch. striatum (Kras.) durch eine völlig ununterbrochene Formenreihe in Ch. album überfliesst. Aber nicht nur letztere Formenreihe, sondern auch so manche Glieder der zwischen den vier Hauptrassen ausserdem noch möglichen 5 Kombinationen werden, auch wenn eingehende Untersuchungen von Pollen und Samen nicht möglich sind, am natürlichsten und naheliegendsten als Kreuzungen aufzufassen sein, sofern gewisse andere Anzeichen der Hybridisation, wie vereinzeltes Vorkommen zwischen den vermuteten Stammeltern, Mittelstellung in Form und Konsistenz der Blätter, in Blattgrün, in der Form der Fruchtstände und ihrer Teile usw. auf eine Pflanze zusammentreffen.

Solche nach meiner Ansicht hybride Zwischenglieder mögen denn auch hier vornehmlich aufgeführt, benannt und kurz charakterisiert werden (soweit dies nicht schon früher geschehen ist).

I. Chenopodium album L. × opulifolium Schrad.

A. Ch. album L. × opulifolium Schrad. var. obtusatum Beck.

1. Ch. Borbasii mh. Progr. d. Oberrealsch. Innsbruck 1891 p. 55f (mit kurzer Beschreibung von Borbás). D. bot. Monatsschr. 1896 p. 34f p. p. und Tafel II, Fig. aaaa!! Ich habe diese Hybride an letzterer Stelle als Ch. album L × striatum (Kras.) erklärt, aber mit Unrecht. Die von mir zuerst (in Mühlau bei Innsbruck, Sept. 1889) als Ch. album × opulifolium gesammelte Pflanze gehört thatsächlich dieser letzteren Kombination an und nimmt zwischen beiden Stammarten eine so auffallende Mittelstellung ein, dass nur ganz oberflächliche Betrachtung sie der einen oder anderen der beiden Stammarten zuweisen könnte. Unter Ch. opulifolium hatte ich zur Zeit der ersten Publikation des Ch. Borbasii das spätere Ch. striatum (Kras.) im Auge gehabt und infolge dessen 1896 in die Formel auch Ch. striatum eingesetzt, umsomehr, als ich echtes Ch. opulifolium durch volle 22 Jahre in Nordtirol nicht vorfand. Der Originalstandort der Hybriden in Mühlau schien inzwischen eingegangen. Zu meinem grössten Erstaunen aber fand ich im September des letzten Jahres die Pflanze an derselben Stelle wieder in mehreren kräftigen Exemplaren und in ihrer Gesellschaft auch zwei schwächliche Stücke von Ch. opulifolium var. obtusatum! Nun war der lange Irrweg endlich beendet und alle Bedenken gelöst. Hatte ja doch unsere Pflanze einen Einfluss des Ch. striatum (Kras.) zwar in der etwas ausgebissenen Zähnung der meisten und in der streckenweise parallelen Berandung einzelner oberer Blätter (s. D. bot. Monatsschr. 1896 zu S. 34f. Taf. II, 1 die vierte der mit a bez. Figuren) nicht aber in dem Mangel jedes frischen Grüns und der auch oberseits, wenngleich in geringerem Grade, vorhandenen grauen Bestäubung vermuten lassen.

Die ziemlich langgestielten Blätter des Ch. Borbasii sind im Umrisse (bis auf die blütenständigen) durchaus eiförmig und stumpf, gegen den Grund stumpf keilförmig zulaufend, sehr grobbuchtig gezähnt mit je 3—5 Zähnen zu beiden Seiten, von denen der unterste grösste oft gespalten ist und stark vorspringt. Die übrigens meist recht symmetrische, concinne Zähnung resp. Buchtung verleiht den Blättern einen gefälligen, gewissermassen ornamentalen Gesamt-Eindruck.

2. Ch. Zschackei mh. 1900 in litt. Diese sehr zierliche und auffallende, sicher neue Form wurde mir aus Bernburg (Anhalt) von Herrn Zschacke am 5. Novbr. vorigen Jahres als Ch. album × opulifolium vorgelegt. Ch. Zschackei steht dem Ch. opulifolium var. obtusatum bereits sehr nahe, unterscheidet sich aber von diesem durch viel stärker vorgezogene (fast doppelt so lange als breite) seicht, fast wellig gebuchtete eiförmige Blätter; die untersten Blätter sind rundlich und ebenso gebuchtet. Die Bastardnatur dieser Pflanze ist zweifellos, da die oben hervorgehobene Protraktion des Blattes resp. der eiförmige Umriss der Idee von reinem Ch. opulifolium absolut widerspricht und nur durch Einfluss von Ch. album hervorgerufen worden sein kann.

B. Ch. album L. × opulifolium Schrad. var. typicum Beck

3. Ch. linciense mh. = ? Ch. album var. platanoides Scholz a. a. O. S. 55 und Fig. 7. Diese Form fand ich im Juli 1895 in einer künstlichen Weissdornhecke hinter der Neustädter Volksschule in Linz; gleiche Ex. erinnere ich mich auch im Juli 1897 an der Strasse von Urfahr nach Ottensheim gesehen zu haben. Die Pflanze zeigt im allgemeinen den Blatt-Typus von Ch. opulifolium; der Einfluss von Ch. album zeigt sich durch die das Mass von Ch. opulifolium weit überschreitende Grösse der Blätter, sowie deren viel engere und reichere, unregelmässigere Zähnung.

Das von mir unter 3b abgebildete Blatt entspricht gut der citierten Abbildung der var. platanoides Scholz. Ich hätte übrigens noch ein Blatt von meinen Exemplaren wiedergeben können, welches in Hinsicht auf Ähnlichkeit mit dem Blatte der Platane die Scholz'sche Skizze noch beträchtlich übertrifft, muss aber wegen Raummangels und weil ich eben nur den Typus meiner Pflanze darstellen will, darauf verzichten. Ein Grundblatt bildet Scholz leider nicht ab. Direkt gegen eine Identifizierung unserer beiderseitigen Formen spräche allerdings die Bemerkung von Scholz (S. 55), dass die Blätter seiner Pflanze „beiderseits grasgrüne Farbe" zeigen, während meine Form im ganzen die Blattfärbung von Ch. album mit wenigstens unterseits vorhandener schwacher (in der Jugend dichterer) Bestäubung aufweist. Ich vermute aber, dass Scholz hier im Ausdrucke etwas unglücklich war, da ja grasgrüne Blätter dem Ch. album, noch mehr dem Ch. opulifolium widersprechen, von einem Einflusse des grünblättrigen Ch. striatum (Kras.) aber bei beiden Pflanzen keine Rede sein kann, sodass also die Möglichkeit einer Identität unserer Pflanzen noch offen bliebe.

C. Ch. album L. × opulifolium Schrad. var. mucronulatum Beck

4. Ch. betulifolium mh. D. bot. Monatsschr. 1896, S. 32 z. T. und Taf. I, 2c. Ich habe schon in der Allg. bot. Zeitschr. 1900, S. 203, Anm. 20 hervorgehoben, dass die Blätter c' c' dem

Ch. opulifolium var. mucronulatum angehören. Die Form ist durch den genau rhombischen Blattumriss mit weit vorgezogenen, daher sehr stumpf erscheinenden zwei (Haupt-) Seitenzähnen wohl charakterisiert. Auf Ch. album weist ausser dem Zuschnitte auch die beträchtliche Grösse der Hauptblätter, noch mehr aber die verhältnismässig lang vorgezogenen (b) aus reinem Ch. opulifolium nicht zu erklärenden obersten Blätter. Ich fand die Form im Herbste 1894 auf Ruderalboden der Lustenau in Linz.

Eine sehr nahestehende Pflanze sowie eine zum typischen Ch. opulifolium überleitende (der ersten Figur a auf Tafel I, 2 meiner Abhandlung von 1896 entsprechende) Form erhielt ich von Issler aus Colmar; ein Stengelstück einer anderen ebenfalls mit Ch. betulifolium nahe verwandten, aber durch fast verschwindende Buchtung und daher rundlich-rautenförmige, völlig an Populus tremula erinnernde (untere Blätter) ausgezeichnete Form (s. Fig. 4 b) legte mir Zschacke aus Bernburg unter der Bezeichnung „Ch. populifolium, wohl ein Analogon zu Ihrem Ch. betulifolium“ vor.

In den Kreis meines Ch. betulifolium beziehe ich ferner bei Scholz die Fig. 8 (aus Thorn, von Scholz mit Fig. 10: Ch. spathulatum Gandoger verglichen, aber diesem nicht allzu ähnlich) und Fig. 9 (von Langenlois). Ein Vergleich der beiderseitigen Blätterskizzen dürfte meine Annahme berechtigt erscheinen lassen.

5. Ch. Preissmanni mh. So benenne ich die bereits in der D. bot. Monatsschr. 1896. S. 34 als Ch. betulifolium mh. (rectius opulifolium var. mucronulatum!) × album L. angeführte und auf Tafel I. 2 unter d abgebildete Blattform, die ich zum Vergleiche nochmals reproduziere. Sie wurde mir 1895 von Preissmann mit der Bemerkung „Ch. album L. var. b. heterophyllum Neilr. Fl. v. Niederöst. p. 280, Stiftingthal bei Graz, 3. Sept. 1880; scheint ein Zwischenglied zwischen Ch. album L. und Ihrem Ch. betulifolium zu sein?“ vorgelegt. Thatsächlich füllt Ch. Preissmanni die Lücke zwischen Ch. betulifolium (verum) und Ch. opulifolium var. mucronulatum aus. Es liegt mir von der Form allerdings nur sehr geringes Material vor. Sehr angenähert besitze ich dieselbe auch noch in einem Zweige durch Zschacke aus Bernburg (ein oberes Blatt davon unter a' abgebildet). Meine bestimmte Ansicht über den hybriden Charakter der Pflanze („opulifolium-Typus mit aufgesetztem Mittelstücke von Ch. album“) habe ich bereits in der Allg. bot. Zeitschr. 1900, S. 204 ausgesprochen. Wie Scholz (S. 94. unten — ich kann den Text nicht anders verstehen) auf den Gedanken kommen konnte, diese dem Ch. opulifolium var. mucronulatum nahestehende Pflanze mit seinem Ch. album var. pseudopulifolium (Fig. 15. 16a und b) zu vergleichen, ist mir rätselhaft. (Fortsetzung folgt).

Beiträge zur Flora des Regnitzgebietes.

VIII.

Zusammengestellt vom Botanischen Verein in Nürnberg.

4. Stück.

(Forts. von S. 23 d. Jahrg.).

1648. Lysimachia nemorum L. Hutberg, Hinterhof bei Nürnberg.

1749. Rumex Acetosella L. var. rubropunctatus. Auf Sandheiden um Fürth nicht selten.

var. multifidus L. Marienberg, Hummelstein.
1754. Polygonum Bistorta L. Brunnen bei Roth, Leinburg am Morizberg.
1767. Thymelaea Passerina C. u. G. Eschenbach im weissen Jura (Sch.).
1768. Daphne Mezereum L. Zwischen Röthenbach und Pruun.
1776. Thesium alpinum L. Rsichelsdorfer Keller, Rossstall und Bahnhof Kadolzburg.
1781. Aristolochia Clematitis L. Büchenbach b. Schwabach, Urfersheim bei Windsheim.
1782. Asarum europaeum L. Zwischen Westheim und Sontheim.
1827. Betula pubescens Ehrh. Schönberg bei Lauf, Wald bei Kleedorf.
1832. Alnus incana DC. Birnthon (Kfm. u. Pr.).
1869. Elodea canadensis Rich. u. Mich. Stein, Katzwang.
1872. Alisma Plantago L. var. lanceolatum With. Kl. Heilsbronn.
1919. Typha latifolia L. Eckershof bei Stein.
1926. Arum maculatum L. Grünsberg (Mdl.), bei Heimendorf auf rhät. Keuper (Sch.), Ickelheimer Wald bei Sontheim (O. Pr.).
1929. Orchis purpurea Huds. Eismannsberg bei Altdorf (O. Pr.), Hansgörg (Kessler).
1930. Orchis Rivini Gouan. Günthersbühl, Hartmannshof, Arzlohe bei Pommelsbrunn, Behringersmühl, Schüttermühle.
1933. Orchis ustulata L. Zwischen Deutenbach und Gutsberg (O. Pr.), Ziegelstein (Kfm.).
1938. Orchis mascula L. Altheimer Wald bei Neustadt a. A.
1942. Orchis latifolia L. fl. albo. Zwischen Erlangen und Dechsendorf.
1949. Platanthera montana Rchb. Appel bei Sulzbürg, Hansgörg.
1950. Platanthera viridis Lindl. Kleedorf (Kfm. und O. Pr.). Auf Dolomitsand bei Götzelsberg zwischen Schlossberg und Steinensittenbach (Sch.). zwischen Heidling und Hormersdorf, zwischen Hormersdorf und Riegelstein (Kfm.).
1952. Ophrys muscifera Huds. Arzlohe bei Pommelsbrunn.
1963. Cephalanthera grandiflora Bab. Appel und Schlossberg bei Sulzbürg.
1965. Cephalanthera rubra Rich. Appel bei Sulzbürg, Hienberg bei Osternohe, Tüchersfeld.
1976. Coralliorrhiza innata R. Br. Appel bei Erasbach (Lauerbach). Morizberg (Kfm.).
1992. Iris sibirica L. Windsbach (Hammerbacher).
2011. Lilium Martagon L. Bei Sontheim (O. Pr.).
2017. Ornithogalum umbellatum L. Wallesau b. Roth, Neuendettelsau, zwischen Fürth und Burgfarrnbach (Kfm.), Feucht (Hg.), ausserhalb des Gebiets bei Amberg.
2026. Allium ursinum L. Bei Sontheim, Tiefenhochstadt bei Heiligenstadt (O. Pr.).

2043. Polygonatum officinale All. Appel bei Sulzbürg.
2053. Muscari comosum M. Banderbach bei Zirndorf.
2058. Colchicum autumnale L. v. vernale Hoffm. Hinterhof bei Maiach, Kadolzburg, Eichelberg bei Roth.
2073. Juncus capitatus Weig. Büchenbach.
2091. Luzula angustifolia Gcke. var. rubella Hoppe. Schlüpfelberg.
2109. Heleocharis uniglumis Lk. Eismannsberg b. Altdorf.
2129. Scirpus compressus Pers. Bachhausen bei Sulzbürg und Haltestelle Wegscheid.
2140. Carex Davalliana Sm. Sontheim (O. Pr.), Moosbach b. Feucht (Kfm. u. Pr.).
2141. Carex pulicaris L. Dreibruderberg b. Feucht (O. Pr.).
2214 × 12. Carex fulva Good. Zahlreich zwischen den Eltern bei Steinach. Ebenso auch die Formen per-flava und per-Hornschuchiana.
2283. Calamagrostis arundinacea Roth. Oberntief. (O. Pr.).
2286. Milium effusum L. Schlüpfelberg.
2291. Sesleria coerulea Ard. Ruine Wolfstein bei Neumarkt i. O.
v. albicans A. und Gr. In einer grösseren Gruppe am Plösselberg bei Hersbruck. auf weissem Jura (Semler).
2320. Avena caryophyllea Web. Bei Igelsdorf und von da längs der Ostseite des Heidenberges bis Kühndorf.
2321. Avena praecox P. B. Ostseite des Heidenberges.
2327. Melica uniflora Retz. Höhen östlich von Pommelsbrunn. Schwarzachthal (Kanalbrücke).
2332. Sclerochloa dura P. B. Kaubenheim (Ktm., Hg.).
2336b. Poa bulbosa L. var. vivipara. Marienberg.
2420. Pinus Mughus Scop. Dürrenhembach (angepflanzt).

(Fortsetzung folgt).

Ein botanischer Ausflug ins Innere Norwegens.

Von W. Kirschstein.

(Fortsetzung von S. 29 d. Jahrg.).

Die Kiefer weicht in ihrem Wuchs hauptsächlich an Berg - Abhängen sehr von der unsrigen ab. Sie erinnert mehr an Picea excelsa. In Brändhaugen nehmen wir Skyds und fahren über Toftemoen nach Domaas. Bei Domaas zweigt sich von unserer Strasse der Weg in das viel besuchte Romsdal ab. Es bleibt in dieser Gegend die ganze Nacht hindurch so hell, dass man, ohne sich die Augen zu verderben, lesen und schreiben, also auch botanisieren kann. Wir benutzen die Gelegenheit und sammeln Juncus stygius, Carex capillaris und pauciflora, Selaginella spinulosa, Tofieldia borealis, Peristylus viridis, Pedicularis lapponica, Thalictrum alpinum, Oxytropis lapponica und Juniperus nana, ausserdem ist bei Domaas wieder sehr schön Saussurea alpina und Aconitum septentrionale zu finden.

Am nächsten Morgen geht es zu Fuss immer steil bergan zwischen Kieferwäldern, in denen Kuhherden weiden, hindurch aufs Dovre Fjeld. Wir betreten ein Gebiet, in dem es nur jungfräulichen Boden giebt mit einer ganz eigenartigen

Pflanzenwelt. Der einzige Baum ist da oben Betula odorata. Meilenweit bedeckt dichtes Gestrüpp das Land. Wir unterscheiden in ihm die verschiedensten Weidenarten, darunter Salix reticulata und herbacea, die Zwerge der Familie, ungeheure Bestände von Betula nana, Arctostaphylos uva ursi und alpina, Vaccinium uliginosum, Empetrum nigrum und Juniperus nana, dazwischen Gentiana amarella, tenella und nivalis, Primula scotica, Phyllodoce caerulea, Thalictrum alpinum, Pedicularis lapponica, Bartsia alpina, Peristylus viridis, Chamaeorchis alpina, Viscaria alpina, Azalea procumbens, Alchemilla alpina, Gnaphalium carpathicum, Linnaea borealis, Veronica alpina, Trientalis europaea, Viola biflora, Rhodiola rosea, Juncus triglumis, castaneus, arcticus und trifidus, Carex pulla, nigra, capillaris, rigida und rariflora, Selaginella spinulosa und Lycopodium alpinum. Wir erklettern bei herrlichstem Sonnenschein einen Hügel, der sich inmitten der Landschaft erhebt und haben zwischen den Steinen lagernd einen herrlichen Blick über das weite Gelände bis zu den fernen schneebedeckten Bergen. Greifbar nahe und doch noch ein hübsches Stück zu wandern erscheinen uns die weissen Häuser der Skydstation Fokstuen. Dort angekommen haben wir alle Hände voll zu thun, um die gesammelten Sachen zu bestimmen und einzulegen. Den nächsten Tag wandern wir immer durch dasselbe Gebiet bis Jerkind. Zwei schön gelegene Seen treffen wir auf unserer Tour und sammeln noch: Poa alpina, Carex incurva, capitata, norvegica, atrata, nigra, chordorrhiza, Kobresia scirpina, Ranunculus hyperboreus und reptans, Saxifraga oppositifolia, Silene acaulis, Veronica saxatilis, Gnaphalium alpinum, Arabis alpina und Astragalus alpinus. Jerkind liegt am Fusse eines breiten Höhenrückens. Wir steigen eine Stunde aufwärts, ohne seinen Gipfel zu erreichen. Ein eigener Reiz liegt über der Gegend. Aus der Ferne tönt das Glockengeläut unsichtbarer Kuhherden herüber, welche die Nacht im Freien zubringen. Die Skydpferde streifen ohne jede Aufsicht umher und zwei Regenpfeifer lassen, von Stein zu Stein hüpfend, ihre langgezogenen melancholischen Rufe erschallen. Es weht eine recht kühle Luft hier oben, und wir suchen unser Lager auf, um neue Kräfte für die nächste Wanderung zu sammeln. Diese führt über den Bergrücken, dessen Gipfel wir am vorigen Tage nicht erreichen konnten, in's Thal der Driva. Schon aus ziemlicher Entfernung hörten wir das Rauschen des Wasserfalles, den dieser Fluss hier bildet. Wir folgen dem Fluss stromabwärts. Sein Wasser zeigt dieselbe hellgrüne Farbe, welche alle hiesigen Flüsse zu haben scheinen. Je weiter wir kommen, desto enger wird das Thal. Zu beiden Seiten des Flusses erheben sich schroffe Felswände, über die sich kleine Wasserstürze ergiessen. Kurz vor Kongsvold treffen wir Herrn Vinge, einen Botaniker aus Göteborg. Er war schon einige Wochen hier und hatte die Gegend nach allen Richtungen hin durchforscht. (F. f.)

Bryologische Spaziergänge in der Umgebung von Mittweida in Sachsen.

II.

Von Hermann Zschacke.

Dichodontium pellucidum. Bach über der Flossschenke, Waldbach des Eichberges an Steinen.

Dicranella heteromalla. Stadtpark, feuchte Felsen.

Dicranum undulatum. Nadel-Waldboden, Eichberg.

Dicranum scoparium. Stadtpark, Laubwaldboden, Wald über der Flossschenke: Eichberg, Felsen.

Dicranum longifolium. Buchberg, Felsen.

Campylopus flexuosus. Eichberg, torfige Stelle im Nadelwalde.

Leucobryum glaucum. Wald über der Flossschenke, Fichten.

Ditrichum tortile. Wald über der Flossschenke, Abhang.

Schistidium apocarpum. Dreiwerdener Bach, an Steinen.

Grimmia trichophylla. Buchberg, an Felsen.

Racomitrium heterostichum. Liebenhainer Mühle, an Felsen.

Georgia pellucida. Stadtpark, auf dem Erdboden und an morschen Stümpfen.

Leptobryum pyriforme. Stadtpark, Ufermauer.

Webera nutans. Stadtpark, Laubwaldboden; Neudörfchen, auf Felsen; Wald über der Flossschenke, Fichtenwaldboden.

Mnium hornum. Bach der Flossschenke, auf Steinen.

Mnium undulatum. Bach der Flossschenke, Ufersand.

Mnium punctatum. Bach der Flossschenke, auf Steinen; Stadtpark, auf nassen Felsen.

Aulacomnium androgynum. Liebenhainer Mühle, an Felsen.

Aulacomnium palustre. Wald über der Flossschenke, mit Sphagnum.

Bartramia itaphylla. Liebenhainer Mühle, Felsen.

Philonotis fontana. Stadtpark, auf nassen Felsen; Frankenauer Wiesen, am Wiesengraben.

Polytrichum piliferum. Liebenhainer Mühle, an Felsen.

Polytrichum commune. Stadtpark; Eichberg; Buchberg; Schweizerwald; Wald über der Flossschenke.

Fontinalis antipyretica. Bach der Rössger Aue; Bach der Flossschenke.

Leskea polycarpa. Buchberg, an Eichen.

Thuidium tamariscinum. Eichberg, Sphagnetum; Wald über der Flossschenke; Buchberg, Laubwaldboden.

Heterocladium heteropterum. Bach der Flossschenke, an Steinen.

Brachythecium plumosum var. homomallum. An Steinen im Dreiwerdener Bache (det. L. Loeske).

Eurhynchium Stokesii. Schweizerwald, Laubwaldwege; Hang am Dreiwerdener Bache, am Bache der Flossschenke.

Eurhynchium Swartzii. Am Lauenhainer Bache; am Bache der Flossschenke.

Rhynchostegium rusciforme. Im Waldbach des Eichbergs; im Wasserfall der Liebenhainer Mühle; im Dreiwerdener Bache; im Bache der Flossschenke.

Thamnium alopecurum. Bach der Flossschenke, an Steinen.

Plagiothecium Schimperi. Bach der Flossschenke, an Steinen.

Plagiothecium silvaticum. Stadtpark: Schweizerwald: Eichberg: Hohlweg im Rössger Berge.

Plagiothecium denticulatum. Stadtpark: Buchberg: Schweizerwald.

Plagiothecium curvifolium. Schweizerwald.

Amblystegium filicinum. Liebenhainer Mühle, an nassen Felsen.

Amblystegium serpens. Am Bache der Flossschenke.

Amblystegium fluviatile. Im Dreiwerdener Bache. (det. L. Loeske).

Limnobium ochraceum. In der Zschopau, an Steinen des Wehres der Lauenhainer Mühle.

Hypnum cupressiforme var. orthophyllum. Eichberg, Felsen im Fichtenwalde.

Hypnum Schreberi. Wald über der Flossschenke.

Hypnum arcuatum. Frankenauer Wiesen, am Bache.

Hylocomium splendens. Buchberg; Eichberg.

Hylocomium squarrosum. Am Dreiwerdener Bache.

Hylocomium triquetrum. Eichberg.

Kleinere Mitteilungen.*

1.

Zur Flora des Süd-Harzes.

Anagallis arvensis × coerulea könnte eine Form sein, welche sich in einigen Exemplaren unter den Elt. bei Wettelrode fand. Blütenfarbe intermediär: blaurot.

Avena fatua L. var. transiens Hsskn. mit der Var. vilis Wallr. an mehreren Orten bei Wettelrode unter der typ. Form. Die Var. transiens zeigt die Merkmale einer Av. fatua × sativa.

Avena tenuis Moench am Ostrande des Heineckeröder Berges bei Wettelrode zahlreich.

Carex filiformis L. mit Carex stricta Good. u. a. Carices im Grassumpf bei Wettelrode. Die nächsten Standorte sind Weimar, Halle a. S. und Brocken.

Euphrasia stricta Host var. subalpina Beck. In Wettst., Monogr. der Gatt. Euphras., p. 105. Am „Alten Stollberg" pr. Stempeda, mit Arabis petraea, Pinguicula gypsophila. Völlig identisch mit Exemplaren, die von Wettstein in Tirol im Gschnitzthal anno 1897 sammelte.

W. Becker,
Wettelrode bei Sangerhausen.

---

*) Die verehrten Leser der D. B. M. bitte ich von jetzt ab regelmässig erscheinenden Rubrik recht fleissig Gebrauch zu machen und sie zu Anfragen, Berichtigungen, Fundberichten u. s. w. zu benutzen.

Der Herausgeber.

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Versammlung am 8. Februar 1901. Der Vorsitzende Herr Prof. Dr. Volkens teilt mit, dass der Verein zwei seiner Mitglieder, nämlich Lehrer Arndt-Berlin und Hof-Apotheker Dufft in Rudolstadt durch den Tod verloren hat, dass 5 Mitglieder neu beigetreten sind, und verliest das Dankschreiben des Herrn Prof. Dr. Buchenau auf die an ihn ergangene Glückwunsch-Adresse. — Herr Prof. Dr. Sorauer spricht über die Kultur der Maiblumenkeime und eine dabei an ihnen sich zeigende Krankheit. Die Maiblumenkeime, wie sie in den Handel kommen, bilden während des Treibens keine neuen Wurzeln, müssen sich also durch aufgespeicherte Stoffe ernähren und werden bei hoher Temperatur schon in 2 bis 3 Wochen zum Blühen gebracht. Naturgemäss sind sie erst im 3. Jahre blühbar: der Direktor des botanischen Gartens zu Dresden aber hat seine Kultur-Methode so vervollkommnet, dass gegen 80 pCt. seiner Keime schon im 2. Jahre zum Blühen kommen. Er hat Kulturversuche sowohl in Lehm-, als auch in Sandboden gemacht, und dabei ergab sich, dass die Keime im Sandboden sich viel reichlicher bewurzelten, diejenigen im Lehmboden aber in der Entwickelung zurückblieben, zum Teil keine grünen Blätter und weniger Blüten trieben, zum Teil gar nicht zum Treiben gebraucht werden konnten. Bei der Untersuchung zeigten diese Stolonen sich rot gefärbt durch einen Farbstoff, der in Wasser unlöslich war, sich in Alkohol aber leicht löste und diesen prachtvoll rot färbte. Dieses Rotwerden der Maiblumenkeime ist die Folge einer Krankheit, bei der durch Bakterien ein Schwinden von Gewebesubstanz bewirkt wird, wie solches schon bei dem Schorfigwerden der Kartoffelknollen beobachtet wurde; ob aber das Schwinden des Gewebes bei den Maiblumenstolonen durch denselben Pilz verursacht wird wie die Schorfkrankheit der Kartoffeln, lässt der Vortragende unentschieden. Merkwürdig und für die Kultur ausserordentlich wichtig ist es, dass im Sandboden die Maiblumenkeime von dieser Krankheit fast ganz verschont bleiben. — Hierauf legt Herr Dr. Jahn den zu den Myxomyceten gehörigen Pilz Chondrioderma Trevelyana vor. Dieser Pilz, welcher seither nur aus England und Amerika bekannt war, wurde im vorigen Jahre auch in der Priegnitz gefunden und zwar im Dezember, während die meisten Myxomyceten im Sommer erscheinen. — Zum Schlusse fährt Herr Prof. Dr. Volkens in der Schilderung der Vegetation der Karolinen fort und erwähnt nachträglich zunächst noch 4 Bäume des Kulturlandes: 1. Inocarpus edulis aus der Familie der Thymeläaceen, dessen nussgrosse Früchte zur täglichen Nahrung dienen, 2. eine wahrscheinlich neue Crataeva-Art aus der Familie der Capparidaceen mit gleichfalls essbaren Beeren, 3. Pangium edule, eine diöcische Malvacee mit ölhaltigen, essbaren, aber durch Blausäuregehalt giftigen Samen, und 4. die zu den Myrtaceen gehörige Jambosa malaccensis, deren nach Rosen duftende Beeren als Kompott und zur Bereitung eines kühlenden Getränkes dienen. Bastfasern liefern Hibiscus tiliaceus L. und die verwandte Abroma mollis; die Samen der letzteren krönt ein Haarschopf. Die höchsten Bäume der Karolinen sind Leguminosen; aus den Stämmen derselben verfertigen die Eingeborenen ihre Kanoes. Die

schönsten Blüten besitzen unstreitig unter den Bäumen Erythrina indica Lam., eine in der Trockenzeit ihre Blätter abwerfende und rot blühende Leguminose, und Barringtonia racemosa L., eine Myrtacee mit unschmackhaften Früchten. Der zu den Anacardiaceen gehörige Baum Semecarpus ist so giftig, dass das von ihm herabtropfende Regenwasser auf der menschlichen Haut eiternde Wunden verursacht. Der dickste Baum des Kulturlandes ist Ficus carolinensis mit nicht essbaren Feigen. dessen Stamm zwar nicht hoch, aber bis 4 m dick wird. Das Kulturland hat nur wenige Ssräncher (Urena lobata L. z. B.), Stauden (darunter Curcuma longa L.) und Kräuter (Oxalis reptans u. a.) aufzuweisen, ebenso einige Epiphyten und Lianen. Im Wasser und an nassen Stellen des Kulturlandes wachsen Characeen, Cyperaceen, Utricularia, Vandellia. Zu der Vegetation des Berglandes übergehend, erwähnt der Vortragende zunächst als höhere Bäume Pandanus tectorius — die Pandanen der Berge stehen jedoch nicht auf stelzenartigen Luftwurzeln wie die der Mangroven — und Calophyllum Inophyllum, welches keine dichten Bestände bildet, sondern nur sporadisch vorkommt, und sodann als baumartige Gräser zwei noch nicht bestimmte Bambusa-Arten, welche Dickichte bilden und daher wohl auch als lebendige Zäune zur Einfriedigung verwendet werden. An schluchtenartigen Abhängen der Berge sieht man dichtere Gehölze. in denen ausser einer Tiliaceen - Art hauptsächlich zwei Rhus-Arten auffallen. Auch Cycadeen trifft man an: so liefert Cycas Rumphii. deren männliche Blütenstände stark nach Fruchtbonbons duften, den Bewohnern der Marianen essbare Früchte. Stärke und ein milchartiges Getränk. Sträucher des Berglandes sind beispielsweise Scaevola mit prachtvoll hellgrüner Belaubung, Melastoma polyantha, sowie Desmodium triflorum aus der Familie der Leguminosen und eine Nepenthes-Art mit handlangen Wasserbehältern. Einen Schmuck der Bergwiesen bilden 2 Orchidaceen, 1 Tiliacee u. a. und zwischen den Gräsern ein Lycopodium. Im ganzen dürften auf den Karolinen etwas über 600 Pflanzenspecies zu finden sein, darunter nur wenige endemische Arten.

Berlin, den 14. Febr. 1901. H. Rottenbach.

An die Leser.

Mit dieser Nummer gelangen Taf. I und II des Jahrg. 1901 zur Ausgabe. — Ich würde den verehrten Lesern und Freunden der D. B. M. recht dankbar für freundliche Empfehlung unseres Blattes in Botanikerkreisen sein und stelle gern Probe-Nummern in beliebiger Zahl z. d. Z. zur Verfügung. G. L.

Briefkasten.

Dr. M. in T. Die „schwarzen“ Wünsche werden, so gut ich kann, erfüllt. über die „roten“ vgl. S. 31. a. d. L. — Dr. M. in D. Weit. bringt Nr. 4. — R. in S. Mit gr. Freude empf., nam. die schön. Orch.-Pelorien u. Bastarde. Hrzl. Dank! – Z. i. B. Mskr. erh., Anf. nächst. Nr. Für die bd. Orch. vl. Dank. — Dr. R. i. M. Im Vor. vb. Dank für das i. Auss. Gestellte.

G. L.

Zur Nachricht.

Dieser Nr. ist beigef. Preisliste Nr. 30 von Jul. C. Erdmann. Hofl. in Arnstadt. über Stauden, Nelken usw., auf die ich die Leser der D. B. M. ganz besonders aufmerksam machen will. G. L.

Anzeigen.

Verlag des Herausgebers.

Verantwortlicher Redakteur: ***Prof. Dr. G. Leimbach,*** *Arnstadt i. Thür*

Druck der Buch- u. Steindruckerei von ***Otto Böttner,*** *Arnstadt.*

Deutsche
Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia" zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1750.
Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. April. № 4.

Inhalt.

Zur Chenopodium-Frage. II.

Von Dr. J. Murr in Trient.

(Fortsetzung von Seite 40 des Jahrgangs).

II. Ch. striatum Kras. × opulifolium Schrad.

6. Ch. tridentinum mh. Ch. opulifolium Schrad. × striatum (Kras.) Allg. bot. Zeitschr. 1900. S. 203. Anm. 3[1]) Hauptblätter im Umrisse fast gleichseitig dreieckig bis schwach deltoidisch, sehr stumpf, grob ausgebissen gezähnt, die oberen und die Seitenblättchen denen von Ch. striatum mehrweniger ähnlich, sämtlich lebhaft grün oder nur schwach glauceszierend, Stengel sehr lebhaft gestreift mit rotgefärbten Abzweigungswinkeln, Blütenknäuel klein wie bei Ch. striatum. Auch die trotz des dreieckigen Blatt-Typus im Ursprunge dem Rande oft mehrweniger parallelen Seitennerven weisen deutlich auf Ch. striatum hin. Von mir Ende Oktober 1900 in S. Martino (Trient) gefunden; ein sicher hierher

[1]) Mit dieser Pflanze und nicht mit Ch. striatum var. erosa mh. ist identisch Ch. album erosum Zschacke D. b. Monatsschr. 1901, S. 25, wie ich aus den mir auf meine Bitte von Hrn. Zschacke freundlichst übersandten Proben ersehe. (Anm. b. d. Korrektur).

gehöriges Exemplar mit ganz gleichgestalteten doch mehr trübgrünen und etwas glauceszierenden Hauptblättern (vom Typus des opulifolium) und denen von Ch. striatum fast gleichen Seitenblättchen (c) hatte ich bereits im Oktober 1897 vor der Franciskanerkirche in Trient gefunden, aber damals noch nicht in seiner Zusammensetzung erkannt.

7. Ch. solitarium mh. Den Typus dieser sehr seltenen Form fand ich im Oktober 1899 auf Ruderalboden in Trient. Die Pflanze steht im ganzen Habitus dem Ch. opulifolium und zwar der var. obtusatum Beck nahe; der Einfluss der album - Sippe ist zunächst durch den Mangel der opulus-artigen Einbuchtung bei den Hauptblättern und durch die lanzettlichen obersten Stengelblätter, der Einfluss speziell von Ch. striatum durch die oberseits ziemlich dunkelgrünen, an den Seitenrändern nach Art der so verbreiteten Form Ch. striatum var. erosa mh. ausgebissen gezähnten Hauptblätter ersichtlich.

Auch von dieser Hybridform hatte ich bereits im Aug. 1896 ein fast gleiches Exemplar unter der Kirche von Hötting bei Innsbruck gesammelt, obwohl ich in der Gegend zwar typisches Ch. striatum, nie aber ein Ch. opulifolium oder eine diesem ähnliche Form vorfand. Es liegt hier derselbe merkwürdige, aber öfters beobachtete Fall vor wie oben bei Ch. Borbasii in Mühlau, dass eine Hybride in einem einzelnen oder auch in mehreren Exemplaren auftaucht, obwohl zur selben Zeit eine der beiden Stammarten in der nächsten Umgegend fehlt. Die Hybride ist gerade in der Höttinger Pflanze mit Sicherheit zu erkennen, umsomehr, als an einzelnen der oberen Blättchen bald der Typus von Ch. opulifolium (und zwar hier die var. mucronulatum resp. fast genau das Ch. Preissmanni, Abb. 5), bald der reine Typus von Ch. striatum (Kras.) zum Durchbruche gelangt.

8. Ch. bernburgense mh. Diese von Zschacke im letzten Herbste in Bernburg gesammelte und mir mit der Bezeichnung „Ch. ficifolium × opulifolium“ vorgelegte sehr auffällige Form ziehe ich nur mit einigem Bedenken hierher. Ein Anteil von Ch. ficifolium ist trotz des stark verschmälerten, im ganzen parallelrandigen Mittelstückes ausgeschlossen, da bei Einflussnahme dieser Art der Mittelteil weiter vorgezogen und die Zähnung weniger scharf sein müsste. Auch weist schon das dunkle Blattgrün und der lebhaft rosa-gestreifte Stengel auf das (dem Ch. ficifolium so vielfach analoge) Ch. striatum hin, während der Blattumriss stark an die scharfzähnige Form des Ch. opulifolium gemahnt. Gleichwohl lasse ich die Möglichkeit offen, dass unsere Pflanze, von der mir zu wenig vollständiges Material vorliegt, nur ein kurzblättriges Exemplar jener dem Ch. ficifolium habituell ähnlichen Varietät von Ch. album darstellt, die ich in der Allg. bot. Zeitschr. 1900, S. 203 f bei Besprechung der Kombination Ch. album × ficifolium erwähnte und in Fig. 18 bei Scholz wiederzuerkennen glaube.[2])

---

[2]) Scholz stellt seine Fig. 18 (von Nerczynsk) im Texte sehr nahe der in Fig. 14 abgebildeten Form (von Marienwerder) und hat darin wohl auch Recht, obschon gerade Fig. 14 von der im Texte hervorgehobenen (und bei Figur 18 auch thatsächlich vorhandenen) starken habituellen Annäherung an Ch. ficifolium kaum eine Spur erkennen lässt.

III. Die Formenreihe des Rassenbastardes Ch. album L. typ. × striatum (Kras.).

Diese Reihe liegt mir lückenlos vor und ist in mehreren ihrer Glieder sicher weit verbreitet. Ich beginne mit

9. Ch. striatiforme mh. Ich sammelte diese Form öfter in Innsbruck und in Trient und erhielt sie auch von Issler aus Colmar. Sie repräsentiert sich bei oberflächlicher Betrachtung als typisches Ch. striatum, bildet aber durch das mattere etwas bläuliche Blattgrün und die durchaus spitzeren Blätter mit da und dort einzeln auftretenden groben album-artigen Zähnen das erste Glied in der Reihe gegen Ch. album hin. Auch einen Übergang zu der nächsten Form erhielt ich durch Issler aus Colmar.[3])

10. Ch. interjectum mh. Diese Form nähert sich durch bereits ziemlich intensive Glanceszenz und die zwei groben divergierenden Zähne der Seitenlappen der unteren Blätter dem album-Typus, während der ziemlich parallelrandige Mittelteil das Ch. striatum zur Geltung bringt, dem auch die oberen Blätter mit Ausnahme der, wie gesagt, etwas stärkeren Divergenz des Seitenrandes völlig angehören.[4]) In meinem Herbar liegt Ch. interjectum nur von Trient und kleinblättriger von Fliess im Oberinnthale (1890), ist jedoch sicherlich weit verbreitet wie die folgende. Eine klein- und schmalblättrige, etwas gegen Ch. pseudo-Borbasii neigende Form von Schloss Seeburg bei Brixen habe ich unter a' abgebildet.

11. Ch. pseudo-Borbasii mh. = Ch. Borbasii mh. D. bot. Monatsschr. 1896, S. 35 zum grösseren Teile und Abb. Taf. II. 1 bb', (nicht Progr. d. Realsch. Innsbruck 1890), Schultz-Dörfler Herb. norm. nr. 3223 (var. microphylla!). Zu dieser Form gehört entschieden Fig. 12 bei Scholz, beiläufig auch Fig. 13, wie denn auch Scholz diese seine Figuren im Texte S. 95 ganz

---

[3]) Auch von seinem Ch. pseudostriatum (D. b. Mtschr. a. a. O.) übersandte mir Herr Zschacke eine kleine Probe. Dasselbe gehört gleichfalls der in Rede stehenden Reihe an, deckt sich aber mit keiner der hier aufgeführten Formen. Ch. pseudostriatum steht dem Ch. striatum var. erosa nahe, weicht aber durch matteres Blattgrün resp. schwache Bestäubung auf der Unterseite und etwas weitere, schärfere Zähnung gegen Ch. album ab. Eine andere, im Ausschnitte der Hauptblätter dem echten Ch. Borbasii ähnliche, aber durch das tiefe Blattgrün und die völlig striatum-artigen obersten Blätter von diesem sofort zu unterscheidende Form, die mir Z. kürzlich als Ch. pseudo-Borbasii vorlegte, füllt genau die Lücke zwischen letzterem und meinem Ch. interjectum aus (Anm. b. d. Korr.).

[4]) Mit dieser Form stimmt anscheinend das von Scholz Taf. V, Fig. 116 auf Ch. album L. var. hastatum Klinggr. bezogene Blatt gut überein; doch weicht das unter 11 a abgebildete obere (dreilappige) Blatt von meinem Ch. interjectum gänzlich ab. Bei dieser Gelegenheit mache ich auch auf den durchgreifenden Unterschied der von Scholz abgebildeten var. hastatum und der von mir in der D. bot. Monatsschr. 1896, S. 36 beschriebenen und auf Tafel II, Fig. 4a. b, c instruktiv abgebildeten mutmasslichen Hybriden Ch. album × ficifolium aufmerksam; ich bezeichne letztere Pflanze, ohne mich auch hier über ihren Ursprung bestimmt äussern zu können, als Ch. pseudo-ficifolium.

richtig in die nächste Nähe meiner „angeblichen Bastarde Ch. album L. $\times$ striatum Kras." stellt, gleichzeitig aber unbegreiflicher Weise sowohl seine wie meine Pflanze als mit Ch. album L. var. hastatum Klinggr. verwandt erklärt, obwohl nach Massgabe seiner eigenen Abbildung der var. hastatum zwischen dieser und unseren beiderseitigen (wahrscheinlich identischen) Formen nicht die geringste Ähnlichkeit zu entdecken ist.

Chenopodium pseudo-Borbasii ist in mehrweniger typischer Ausbildung weit verbreitet. Es liegt in meinem Herbare von Marburg in Steiermark (1894), Linz a. D. (1894), Brixen (1896, von hier die var. microphylla von Hellweger für das Herb. normale gesammelt), Trient (1897), Arco (1899), Pergine (1900); doch sammelte und sah ich die Form auch in Bozen, Innsbruck u. s. w. Ch. pseudo-Borbasii erweist sich auf den ersten Anblick durch die tief ausgebissene Zähnung der Blätter als Abkömmling von Ch. striatum (Kras.) var. erosa und unterscheidet sich von Ch. Borbasii wegen dieser seiner Abstammung auch durch nie deutlich lappige, oberseits freudig grüne, fast glänzende, gerne am Rande scharf rotgesäumte Blätter, wohl auch durch aufrecht abstehende Äste und die kleineren heller grünen Blütenknäuel. Die Form neigt mehr noch als Ch. striatum selbst zur Mikrophyllie (s. Fig. a')[5].)

12. Ch. praeacutum mh. Die Form verbindet das typ. Ch. album mit der Form pseudo-Borbasii mh. Der Habitus der Pflanze ist bereits der von Ch. album; die regelmässigere ausgebissene Zähnung der Hauptblätter und die stumpfen kurzen Seitenlappen der oberen Blätter, sowie die ziemlich frischgrüne Farbe der an Rand und Spitzen noch gerne rot überlaufenen Blätter lässt jedoch den Einfluss des Ch. striatum deutlich genug erkennen. Die mir vorliegenden Exemplare stammen von einem Ruderalplatze in Trient.

13. Ch. opuliforme mh. = ??Ch. album L. var. pseudopulifolium Scholz a. a. O. S. 97. Diese von mir 1894 am Posthof bei Linz gesammelte Form bezog ich zuerst, trotz der sehr auffallend opulus-artigen Form der Hauptblätter, wegen deren beiderseits (doch bei mangelnder Bestäubung) ziemlich trübgrüner Färbung und grösseren Starrheit zu Ch. album. Die völlig dem Ch. striatum f. erosa entsprechenden Seitenblättchen [n][6]) lassen mir im Zusammen-

---

[5]) Von Ch. striatum legte mir Rohlena ein Exemplar vor, dessen Blätter durchweg nur 15 mm in der Länge und 3 mm in der Breite massen. Fast charakteristisch und weit häufiger als Scholz (S. 94) annimmt, ist übrigens die Kleinblättrigkeit bei Ch. opulifolium und zwar nicht etwa bloss an Seitenästen. Exemplare der var. mucronulatum Beck mit durchweg nur 9 bis 12 mm langen und 8—10 mm breiten Blattflächen sind in Linz vielfach zu treffen; das Extrem in dieser Richtung legte mir aber Issler aus Colmar vor, nämlich ein derselben Form angehöriges Exemplar mit ausnahmslos 6—7 mm langen und 4—5 mm breiten Blattflächen.

[6]) Im Gegensatze zu Scholz (S. 94) gehöre ich zu jenen „Unkundigen", welche auf die Form der Seitenblättchen (natürlich im Zusammenhalt mit den Hauptblättern und sonstigen Merkmalen) Gewicht legen und durch dieselben öfter auf die später auch aus anderen Kriterien erkannte Wahrheit hingeführt wurden resp. sich hingeführt hielten.

halt mit der Form der Hauptblätter nun auch hier den Einfluss des Ch. striatum sicher erscheinen. Ich würde übrigens eine sehr nahe Beziehung wenn nicht Identität dieser Form zu Ch. album var. pseudopulifolium Scholz (S. 97), wenigstens mit Rücksicht auf die von ihm Taf. V. Fig. 15 abgebildete ganze Pflanze, sehr gern annehmen, wenn nicht das in dem Einzelbilde 16a dargestellte, so ziemlich dem Bereiche des reinen album - Typus angehörige untere Blatt meinen (völlig entwickelten) Exemplaren allzu fremd wäre; auch sind die Blätter meiner Pflanze im direkten Gegensatze zu der Scholz'schen Beschreibung auffallend dicklich und zeigen nirgends einen Ansatz zur doppelten Zähnung, was von Scholz für den entwickelten Zustand seiner var. pseudopulifolium besonders hervorgehoben wird.

IV. Ch. opulifolium Schrad. × ficifolium Sm. und Schlussbemerkungen zu Ch. striatum (Kras.).

Über die von mir aufgestellte Komb. Ch. opulifolium Schrad. × ficifolium Sm. (D. bot. Monatsschr. 1896, S. 36 und Taf. II, 5) von Frankfurt a. M. habe ich mich neuerdings in der Allg. bot. Zeitschr. 1900, S. 204 geäussert; es erübrigt daher nur noch, auch diese Hybridform mit einem Namen zu belegen. Ich nenne sie nach ihrem Entdecker Ch. Dürerianum.

Bekanntlich zeigt meine Hybride in den unteren Blättern noch vorwaltenden Typus von Ch. opulifolium (var. obtusatum Beck), in der oberen hingegen bereits mehrweniger angenähert die Blattform des Ch. ficifolium.

Vergleichsweise zitiere ich hierzu eine Stelle von Scholz (S. 97f): „Interessant endlich sind die im östlichen Deutschland, in Österreich und wohl auch anderwärts mitunter auftretenden Formen, die im unteren Teile bei jungen Pflanzen zu Ch. opulifolium, oberwärts zu Ch. ficifolium hinneigen. In der Jugend sind aber hier die Blätter etwas fleischig und bisweilen rot umrandet.“

Scholz meint hiermit nicht meine Hybride, die augenscheinlich eine höchst rare Pflanze ist[7]), sondern seine Beschreibung ist, wie ich allen Grund zu vermuten habe, vielmehr eine recht treffende Charakteristik des Ch. striatum (Kras.) typicum, wenigstens enthält sie fast sämtliche charakteristischen Merkmale desselben. Ich werde dadurch nur noch in meiner Meinung bestärkt, dass Scholz das Ch. striatum (Kras.) überhaupt noch nicht sicher bekannt ist, umsomehr, als ich bezüglich der Anerkennung des mir von ihm im Oktober 1896 vorgelegten winzigen Fragmentes

---

[7]) Ich wiederhole hier nochmals, dass meine Hybride schon mit Rücksicht auf die oberen Blätter absolut nicht „gewissen Gruppen von Ch. opulifolium eingereiht werden kann“ wie Scholz (S. 94) in seiner Hybridophobie trotz der sofort in die Augen springenden Mittelstellung der Pflanze bemerkt. Wenn Scholz anderseits (S. 98) für seine Fig. 10 eine habituelle Ähnlichkeit mit einer Komb. Ch. opulifolium × ficifolium hervorhebt, so erscheint dies nach seiner wenigstens indirekten Ablehnung meines Bastardes Ch. Dürerianum doppelt unbegreiflich, da gerade bei der genannten Figur sowohl die sehr reich entwickelte Buchtung wie auch die relativ sehr beträchtliche Breite des Blattes und die nur schwache Andeutung eines parallelrandigen Mittellappens gegen eine Beteiligung von Ch. ficifolium sprechen.

in meiner Freude, eine striatum-artige Form zum ersten Male aus Norddeutschland zu erblicken, den Fehler einer viel zu wenig reservierten Äusserung beging. Ich erlaube mir daher, zum Schlusse auch noch heute meiner Begeisterung für das alte Rassenrecht des Ch. striatum Kras. Ausdruck zu verleihen. Allein schon die anfänglich dem Rande parallele, anastomosierende Nervatur, welche lebhaft an das Blatt von Sarcococcus prunifolia erinnert, trennt Ch. striatum (Kras.) und seine Sippe von allen anderen mir bekannten Chenopodien. Zudem ist das satte, freudige Blattgrün und der spiegelnde Glanz der Blattoberfläche u. s. w. durchaus nicht etwas so belangloses und so einfach, durch die „Standortsverhältnisse“ hervorgerufenes, wie Scholz (S. 52 unten) meint, da ja typisches Ch. album und striatum oft fast auf demselben Quadratdecimeter beisammen wachsen. Das in seinem Typus so überaus scharf charakterisierte Ch. striatum wird eben wegen des zahlreichen Vorkommens der Kreuzungen mit Ch. album von manchen Floristen nicht gekannt und gewürdigt.[8]) Hiermit vertraue ich Ch. striatum (Kras.) neuerdings und mit guter Hoffnung dem Schoosse der Zukunft an.

Trient am 23. Jänner 1901.

Beobachtungen über Formationsfolge im Kaiserstuhl.

Von Dr. Fr. Meigen in Dresden.

(Fortsetzung von Seite 21 des Jahrgangs).

4. Gebüschformationen.

Es wurde schon gesagt, dass sich an manchen Stellen die Anfangsformationen sofort in Gebüsche verwandeln. Im natürlichen Verlauf der Entwickelung mag das seltener geschehen sein, sodass im Allgemeinen zunächst offene Triften und dann erst Gebüsche entstanden sind. So lange die klimatischen Verhältnisse ein Einwandern von Sträuchern in grösserer Menge nicht erlaubten, musste die Trift die erreichbare und jedenfalls auch fast überall erreichte Schlussformation bilden. Innere Ursachen, d. h. solche, die mit der betreffenden Örtlichkeit fest verbunden sind, also das zur Zeit herrschende Klima, die Bodenbeschaffenheit und die Wirkung der bestehenden Vegetation auf sich selbst, würden zu keiner Störung des Gleichgewichts geführt haben. Der Anstoss zur Weiterentwicklung musste also von aussen gegeben

---

[8]) Damit sollen nicht andere in der weiten Welt sicher noch vorkommende gute Rassen des Ch. album, insbesondere die alte liebe Linnesche Species Ch. viride, in ihrem Werte herabgedrückt werden. Natürlich kreuzt sich auch letztere Rasse mit dem typ. Ch. album, mit Ch. striatum u. s. w., wie ich denn ein von Issler aus Colmar im letzten Herbste überschicktes Exemplar, das ich für die Comb. Ch. viride × striatum halte (Blätter dunkelgrün, denen von Ch. striatum ähnlich, Infloreseenz wie bei Ch. viride mit relativ grossen, stark bestäubten, entfernten Knäueln, doch im Umrisse schon mehr pyramidal) in meinem Herbar unter der Bezeichnung Ch. Issleri mh. liegen habe.

werden, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass er in dem Feuchterwerden des Klimas zu suchen ist. Nun erst konnte die Veränderung des Bodens, die für sich allein wohl niemals den Untergang der Trift herbeigeführt hätte, zur Geltung kommen und einem neuen Vegetationselement die Möglichkeit einzuwandern gewähren.

So wenig wie Anfangsformationen und Trift scharf von einander geschieden sind, so wenig ist das der Fall zwischen Trift und Gebüsch. Auf felsig-steinigem Boden findet man Übergangsbestände, die heute wahrscheinlich sofort aus den Anfangsvereinen entstehen, indem gleichzeitig Triftpflanzen und Sträucher in diese einwandern, aber in ähnlicher Form und Zusammensetzung auch aus den Triften hervorgehen können. Diese Gesträuchtriften lassen sich als Prunetum teucriosum bezeichnen, da sie Prunus spinosa mit Teucrium Chamaedrys und montanum als Hauptarten enthalten. Dazu gesellt sich Juniperus, Ligustrum, Berberis, Viburnum Lantana, Bupleurum falcatum, Thymus Chamaedrys und lanuginosus, Helianthemum, Hippocrepis, Pulsatilla, Salvia pratensis, Silene nutans, Globularia vulgaris, Stachys recta, Geranium sanguineum, Euphorbia Cyparissias und Gerardiana und andere, also einige Sträucher und zahlreiche Triftarten. Auf steilen Lösshängen entsteht ein Prunetum fruticosum mit Cornus sanguinea, Rubus, Crataegus, Ligustrum, Corylus, Clematis Vitalba, Viburnum Lantana, Populus tremula und zuweilen noch mit anderen Sträuchern. Zwischen diesen wachsen wieder die meisten schon genannten Stauden.

Zu den eigentlichen Gebüschformationen muss schon ein Prunetum tanacetosum gerechnet werden, das einen grossen Teil der erwähnten Sträucher, aber fast gar keine Triftarten mehr enthält, dafür aber Tanacetum corymbosum, Polygonatum officinale, Geranium sanguineum, Trifolium montanum, Fragaria vesca. Auf den nach Osten gelegenen Hängen findet man sodann ein Quercetum convallariosum mit vorherrschenden Sträuchern von Quercus sessiliflora und Corylus, dazu Qu. pubescens, Viburnum Lantana, Cornus, Ligustrum und andere Sträucher, die mehr vereinzelt vorkommen. Der Boden wird bedeckt durch ungezählte Mengen von Convallaria majalis. Auch die anderen Arten sind fast ohne Ausnahme Gebüschpflanzen, die nicht auf die offene Trift hinausgehen. Gebüsche dieser Art sind heute in einem grossen Teil des Kaiserstuhls verbreitet. Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass ihnen in früherer Zeit Bestände vorausgingen, wie sie jetzt fast nur auf der Westseite des Gebirges zu finden sind. Drei Formen treten dort besonders deutlich hervor, die alle durch Coronilla Emerus ausgezeichnet sind. Als nebengeordnet kann man ein Coryletum coronillosum und Cornetum coronillosum betrachten, die höchst wahrscheinlich Folgeformationen der Gesträuchtrift bilden. Der erste Bestand zeichnet sich aus durch Corylus, Coronilla Emerus, Acer campestre, Ulmus campestris, zu denen noch kommt Viburnum Lantana, Quercus sessiliflora, Cornus sanguinea, Berberis, Ligustrum, Lonicera Xylosteum, Crataegus monogyna, Clematis, Evonymus europaea, Prunus spinosa, Rosa, Hedera, Pirus Aria und torminalis, Prunus avium, Carpinus, Populus tremula, Viburnum Opulus. Die Staudenvegetation enthält noch eine beträchtliche Anzahl von Triftpflanzen, aber auch schon eine grössere Menge Gebüscharten. Zu nennen sind noch ausser den meisten

schon bei den Pruneten erwähnten Melica nutans, Convallaria. Euphorbia amygdaloides, Stellaria Holostea. Galium silvaticum, Genista germanica, Campanula persicifolia, Melampyrum cristatum, Dictamnus albus. Ein sehr ähnlicher Bestand ist das Cornetum coronillosum mit vorherrschender Cornus sanguinea, Evonymus europaea und Carpinus. Zu diesen gesellen sich dann wieder fast dieselben Arten wie in dem Coryletum, nur in etwas anderen Mengenverhältnissen.

Bei der Weiterentwicklung entsteht hieraus ein Quercetum coronillosum. gebildet aus Quercus sessiliflora mit Qu. pubescens und Coronilla Emerus. Die meisten oben genannten Sträucher finden wir auch hier wieder und auch die Untervegetation ist von ähnlicher Beschaffenheit. Der Fortschritt prägt sich in dem starken Überwiegen der beiden Eichen und äusserlich in dem dichteren Zusammenschluss aus. Die Eiche gehört offenbar zu den letzten Sträuchern, die sich auf trockenem Boden ansiedeln. Je humusreicher der Boden im Laufe der Zeit wird. um so dichter schliessen die Sträucher zusammen, um so mehr nimmt auch die Zahl der Eichen zu, bis sie schliesslich in überwiegender Menge auftreten. Obwohl auch in dichten Eichengebüschen der Boden immer noch mehr Licht erhält als im Eichwalde, so verschwinden doch die Triftpflanzen immer mehr und machen den Schatten bedürftigen Arten Platz. Das Ziel der Entwicklung ist das schon genannte Quercetum convallariosum. Aber auch dies ist noch nicht die erreichbare Schlussformation. Herrschten bei uns ähnliche Niederschlagsverhältnisse wie in Südeuropa, so würde die Entwicklung wahrscheinlich schon beim Coryletum convallariosum Halt gemacht haben. Wie aber in den Mittelmeerländern Gesträuchformationen des Küstengebietes auf den höheren Bergen in lichte Wälder übergehen, so geschieht das auch im Kaiserstuhl. Denn nur wenige Stellen sind überhaupt nicht imstande, geschlossene Baumbestände zu tragen. Wenn wir jetzt noch ausgedehnte Gebüsche finden, so ist das auf künstliche Eingriffe zurückzuführen, die immer wieder aufs neue Gelegenheit geben, den Entwicklungsgang von vorn zu beginnen. Ohne solche Störungen würde der grösste Teil des Gebirges mit Wald bedeckt sein.

(Schluss folgt).

Ein botanischer Ausflug in's Innere Norwegens.

Von W. Kirschstein.

(Fortsetzung und Schluss von S. 43 des Jahrgangs).

Für die guten Ratschläge, die er uns gegeben hat. kann ich nicht unterlassen, ihm auch an dieser Stelle herzlich zu danken. Manche interessante Pflanze wäre uns ohne ihn entgangen. z. B. Campanula uniflora und Betula odorata × nana. Da wir um Mittag schon in Kongsvold ankamen. so hatten wir noch Zeit zu einer Streife thalabwärts bis zu einem Wasserfall, der hoch oben von einem steilen Felsenhang herabstürzt. Ausser manchen schon früher erwähnten Pflanzen fanden wir: Dryas octopetala, Wahlbergella apetala (eine Silenacee), Papaver nudicaule (nur in 1 Exemplar), Saxifraga cernua, adscendens und caespitosa, Polemonium campanulatum, Géranium silvaticum, Aconitum septentrionale,

Rhodiola rosea, Erigeron alpinus und uniflorus. Epilobium Hornemanni. Astragalus alpinus und oroboides, Phaca frigida. Artemisia norvegica (eine prachtvolle Pflanze mit riesigen Blütenköpfen), Veronica saxatilis, Bartsia alpina. Erysimum hieraciifolium, Alchemilla vulgaris, Stellaria borealis, Cerastium alpinum (mit behaarten und unbehaarten Blättern) und trigynum, Potentilla verna und norvegica. Solidago virga aurea, Koenigia islandica (eine sehr kleine. zierliche Polygonacee), Pulsatilla vernalis, Carex microglochin, rupestris, fuliginosa. lagopina, ustulata, alpina und vaginata, Kobresia scirpina und caricina, Woodsia ilvensis und Phegopteris polypodioides.

Den letzten Tag unseres Aufenthaltes in Kongsvold widmen wir Knuds Höhe, einem Berge, der sich 5000 Fuss über den Meeresspiegel erhebt und bedauern lebhaft, dass wir nicht mehr Zeit für ihn und seine Flora zur Verfügung haben. Der Fuss des Berges ist mit kräftigen Stämmen von Betula odorata bestanden, untermischt mit den verschiedensten Salix - Arten, besonders Salix lanata und myrsinites. Weiter oben folgen meist dicht dem Boden angeschmiegt Betula nana, Empetrum nigrum, Arctostaphylos alpina, Salix reticulata und herbacea, dazwischen Petasites frigida, Pedicularis Oederi und lapponica, Veronica alpina, Draba alpina, Draba incana, Arabis alpina, Alchemilla alpina, Andromeda hypnoides. Saxifraga caespitosa, rivularis und oppositifolia, Silene acaulis, Wahlbergella apetala. Ranunculus glacialis, nivalis und pygmaeus. Potentilla nivea, Viola biflora, Melandryum rubrum, Myosotis silvatica, Taraxacum officinale, Polygonum viviparum (diese Pflanze ist auf dem ganzen Fjeld sehr verbreitet), Archangelica officinalis, Carex fuliginosa, capillaris, pulla, nigra, atrata, rigida, ustulata und dioica und Trisetum subspicatum. Auf dem Gipfel des Berges steht wie gesät Ranunculus glacialis. Die Pflanze wird in Norwegen Renntierblume genannt, weil sie von den Renntieren gern gefressen wird. Der Blick von der Höhe ist grossartig. Nach Westen liegt der Sneehättan mit seinen drei Gipfeln und schneebedeckten Hängen. nach Norden die Trollhättagruppe. Auch im Süden und Osten erheben sich schroffe, in Schnee gehüllte Berge. Weit und breit ist nirgends eine menschliche Wohnung oder ein lebendes Wesen zu erblicken. Eine Totenstille herrscht in dieser gewaltigen Einöde. Beim Abstieg finden wir die Spuren der Lemminge und auch ein Renntiergeweih. Die Lappen sollen zuweilen in diesen Gegenden überwintern. Mit Skyds durchfahren wir noch einmal das interessante Dovre Fjeld und begeben uns dann mit der Bahn zurück nach Christiania.

Die schöne Fahrt mit dem Dampfschiff durch die Schären der Südküste Norwegens, welche wir auf unserer Rückfahrt in die Heimat unternehmen, wird durch regnerisches und stürmisches Wetter etwas beeinträchtigt. In Christansand, welches auf einer Düne zwischen den Felsen gelegen ist, bleiben wir einen Tag. Beim Durchstreifen der Umgegend finden wir zwischen den Klippen kleine Seen und in ihnen Sparganium affine, Lobelia Dortmanna und Isoetes lacustris. Auf feuchtem Boden in der Nähe derselben wächst viel Narthecium ossifragum, Erica Tetralix, Calluna vulgaris, Andromeda polifolia, Myrica gale, Vaccinium uliginosum und Myrtillus, Arctostaphylos uva ursi und Scirpus caespitosus. Sonst beobachten wir noch an und zwischen den Felsen: Sedum anglicum, Sedum spurium (an einer Stelle in der

Nähe der Stadt. vielleicht verwildert), Allium arenarium, Hypericum pulchrum, Phegopteris polypodioides und dryopteris und Asplenium Trichomanes. — Mit dem Dampfer „Harald Haarfager“ verlassen wir den norwegischen Boden, wo wir so herrliche Tage verlebt haben, fahren mit demselben bis Frederikshavn an der Nordostküste Jütlands und kehren von hier aus teils mit der Bahn, teils zu Schiff über Gjedser und Warnemünde in die Heimat zurück.

Beiträge zur Moosflora Anhalts.

Von Hermann Zschacke.

Seit 1839, in welchem Jahre der II. Teil von Samuel Heinrich Schwabe's „Flora Anhaltina“ erschien, ist nichts Zusammenhängendes über die Moosflora Anhalts geschrieben. Garcke (Flora von Halle, 2. Teil: Kryptogamen 1856) und Reinhardt (Übersicht der in der Mark Brandenburg bisher beobachteten Moose 1863) stützen sich in ihren Angaben für mein Gebiet auf Schwabe's Flora Anhaltina. Den von Schwabe beobachteten 213 Laub- und 62 Leber-Moosen fügen sie nur 2 Laubmoose (Pottia Heimii und Tortula latifolia) hinzu. Auch Warnstorf (Ausflüge im Unterharze. Bot. Centralblatt 1880, der gleichnamige Aufsatz desselben Verfassers in Hedwigia 1880 war mir nicht zugänglich) bringt 3 neue Laub- und 1 Lebermoos hinzu, sodass mir aus der Litteratur für die Flora Anhaltina 281 Laub- und Lebermoose bekannt sind: fürwahr eine kleine Zahl für ein Gebiet von mehr denn 40 Quadratmeilen, das sich vom Unterharze über die Saale- und Muldeniederungen hinweg bis zum Südabhange des Fläming erstreckt! Und dabei ist noch zu befürchten, dass so manche Angabe Schwabe's, als auf einem Irrtume beruhend, gestrichen werden muss, eine Erfahrung, die schon Prof. Ascherson mit Schwabe's Phanerogamen-Angaben gemacht hat. Auch Garcke und Reinhardt bezweifeln schon manche Schwabe'sche Notiz.

Rechne ich zu den schon bekannten 281 Arten meine in den letzten Jahren gemachten Funde, so beträgt die Gesamtzahl der bisher in Anhalt beobachteten Moose 352, und zwar 282 Laubmoose und 70 Lebermoose. Diese Zahl wird weit hinter der wirklichen Zahl zurückbleiben, da ich bisher nur erst das Bernburger und Cöthener Gebiet eingehender durchforscht habe. Die 71 neu hinzugekommenen Arten sollen im Folgenden durch das Zeichen + hervorgehoben werden.

Bevor ich aber an die Aufzählung der beobachteten Formen gehe, ist es mir ein Bedürfnis, den Herren Warnstorf und Loeske, die mich bei meinen Bestimmungen auf das liebenswürdigste unterstützten, auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Was Anordnung und Nomenklatur anbetrifft, so schliesse ich mich bei den Lebermoosen an Warnstorfs Moosflora der Prov. Brandenburg an, bei den Laubmoosen am Limprichts „Die Laubmoose Deutschlands“.

Abkürzungen:

A. = Aken.	C. = Cöthen.
Asch. = Aschersleben.	Cö. = Cönnern.
Ba. = Ballenstedt.	De. = Dessau.
Be. = Bernburg.	Z. = Zerbst.

1. Lebermoose.

Marchantia polymorpha. Asch. Cochstedt, feuchte Mauer der Zuckerfabrik. Be. Gänsefurther Busch, mooriger Waldboden, feuchte Steine; Hecklingen, feuchter Erdboden an der Mauer der alten Ziegelei; Bernburg und Waldau, am Grunde feuchter Mauern. Z. Feuchtes Mauerwerk vor dem Heidethore.

Fegatella conica. Be. Gänsefurther Busch, schattiger, feuchter Waldboden. Am Wipperufer bei Sandersleben und unterhalb Ilberstedt. C. An Gräben im Erlenbruch bei Körmigk.

÷ Preissia commutata. Be. Im hitzigen Thale bei Wiederstedt, auf verwitterten Letten.

Riccia natans. A. Lödderitzer Forst, im Schmiedesee.

Riccia fluitans. Be. Bläser See. C. Teich im Kleinzerbster Busch. A. Lödderitzer Forst, im Schmiedesee.

Metzgeria furcata. Ba. Felsen an der Heinrichsburg; Ramberg, an Buchen; an Steinen im Bach des Apfelberges bei Harzgerode. Asch. Hakel, am Grunde alter Bäume. Be. Sandsteinbruch, zwischen Lophocolea bidentata.

Aneura pinguis. Be. Lattorf, im Graben der Sumpfwiese. C. Cöthener Ziethebusch, Grabenränder.

Pellia epiphylla. Ba. Moor des Ramberges; Harzgerode, feuchter Waldboden. Asch. Rand des Trogbaches. Be. Hecklinger Busch am Bache; Wipperufer unterhalb Ilberstedt. Dröbel'scher Busch, feuchte Waldwege; Grönaer Steinbrüche, verwitterte Letten. C. Ziethebusch, feuchter Waldboden. Radegast, feuchter Waldboden, Ränder der Wiesengräben; Reppichauer Wiesen, Grabenränder.

÷ Pellia endiviaefolia. Be. Sanderslebener Busch, feuchte Felswand. Cö. Finstere Gardine, quelliger Boden.

÷ Lejeunia serpyllifolia. Ba. Schattige Felswände zwischen Mägdesprung und Alexisbad; Harzgerode, an Steinen des Waldbaches im Apfelberge.

Frullania dilatata. Ba. Ramberg an Rotbuchen, Sternhaus an Weissbuchen; Mägdesprung an Felsen. Be. Aderstedter Busch an Eichen. C. Reppichau, Donants Busch an Eichen.

Frullania tamarisci. Ba. Im Selkethale zwischen Alexisbad und Mägdesprung, auf felsigem Waldboden.

Radula complanata. Ba. Krebsbachthal an Gestein. Asch. Hakel an Baumstämmen. Be. Sandersleben er Busch, an freiliegenden Wurzeln; Grönaer Baumgarten, Aderstedter Busch, Gänsefurther Busch an Stämmen. C. Radegaster Busch.

Madotheca platyphylla. Ba. Mägdesprung an Felsen. Asch Hakel an Baumstämmen. Be. Sandersleben er Busch an Baumstämmen.

Lepidozia reptans. Ba. Moor des Ramberges; Krebsbachthal, auf Waldboden; kaltes Thal bei Suderode.

Pleuroschisma trilobatum. Ba. Moor des Ramberges.

Calypogeia trichomanis. Ba. Moor der Viktorshöhe; Krebsbachthal, lehmiger Hang. Be. Sandersleben er Busch, feuchte Felswand. De. Rösling, Kiefernwald am Grabenrande.

Lophocolea bidentata. Ba. Moor des Ramberges, kaltes Thal bei Suderode. Asch. Burgberg; bebuschte Hänge im Einethale; Hakel; Be. Gänsefurther Busch; Hecklinger Büsche; Giers-

leben; Grönaer Baumgarten; Aderstedter Busch; Sandsteinbruch Bellevue; C. Ziethebusch. De. Erlenmoor bei Törten; Rösling bei Mosigkau.

Lophocolea heterophylla. Asch. Hakel. Be. Sanderslebener Busch, feuchte Felswand; Pfaffenbusch bei Freckleben, Baumstümpfe, desgl. Dröbel'scher Busch; Plötzkauer Busch. Pfuhl'scher Busch und Grönaer Busch auf Hirnschnitten. Cö. Finstere Gardine, Baumstumpf. C. Kleinzerbster Busch und Radegaster Busch an Stümpfen. Reppichauer Kiefern, Waldboden. De. Törtener Büsche.

† Lophocolea minor. Ba. Gernrode-Haferfeld, Strassenhang; Be. Hang des Hohlweges hinter der Abdeckerei; Bellevue, Sandsteinbruch; Hang am Grönaer Baumgarten; Freckleben an Steinen; Sanderslebener Busch, am Grunde von Bäumen. Cö. Teufelsgrund, Erdboden; Wilder Busch, Stümpfe; Abhänge südlich von Rothenburg, an Gestein.

† Odontoschisma denudatum. Be. Grönaer Busch, Hirnschnitte.

Chiloscyphus polyanthus. Ba. Mägdesprung im Krebsbache an Steinen. C. Ziethebusch, am Grunde von Baumstämmen. De. Törten, mehrfach in Waldbächen an Baumstämmen.

† Cephalozia divaricata. Ba. Sternhaus, Strassenrand.

Cephalozia bicuspidata. Ba. Waldweg Alexisbad-Harzgerode; Waldweg Selkethal - Ramberg. A. Chörauer Moorwiesen, Grabenrand. Z. Buchholzmühle, sandiger Abhang.

Blepharostoma trichophylla. Ba. Waldmoor Ramberg, an Steinen; Apfelberg bei Harzgerode am Wege.

Jungermannia barbata. Ba. An feuchten Felsen im Selkethale zwischen Alexisbad und Mägdesprung.

Jungermannia quinquedentata. Ba. Ramberg an Granitblöcken; an Felsen im Selkethale zwischen Alexisbad und Mägdesprung.

Jungermannia crenulata. Ba. Wegrand Gernrode-Haferfeld; Krebsbachthal; Be. Wiederstedter Holz, Waldboden. Z. Buchholzmühle, sandiger Hang.

Jungermannia caespiticia. Ba. Krebsbachthal.

Jungermannia minuta. Ba. Schattige Felswand bei Mägdesprung zwischen Dicranella.

Diplophyllum obtusifolium. Ba. Krebsbachthal, lehmiger Hang; Gernrode-Haferfeld, Strassenrand; Asch. Einethal: Rand der Fichten an der Buschmühle. Z. Buchholzmühle, sandiger Abhang.

Diplophyllum albicans. Ba. Ramberg, Wegränder; Waldrand Alexisbad-Harzgerode; Apfelberg, Harzgerode, Abhang; Krebsbachthal, Abhang.

Scapania nemorosa. Ba. An Steinen des Krebsbaches, des Baches im Hagenthale bei Gernrode; an schattigen Felsen bei Mägdesprung und Alexisbad.

Scapania undulata. Ba. An Steinen im kalten Bache.

Plagiochila asplenoides. Ba. Im kalten Thale; Waldboden. Apfelberg bei Harzgerode; an Felsen der Heinrichsburg; Asch. Burgberg; Hakel; bebuschte Hänge des Einethales. Be. Sanderslebener Busch; Jägersberg bei Wiederstedt. Cö. Teufelsgrund hinter schattigen Steinen; Dobis, Gerillgrund an schattigen Felsen.

† Alicularia scalaris. Ba. Abhänge bei Gernrode.

Ein abnormes Juglansblatt.

Von W. J. Goverts.

Unzweifelhaft ist das gefiederte Blatt, mag es nun paarig oder unpaarig sein, d. h. mit einem einzelnen Blättchen endigen, aus einem einfachen Blatt von länglichovaler Form entstanden.

Von dem gefiederten Blatt giebt es nun ausser den oben genannten Formen noch das abwechselnd gefiederte Blatt, z. B. bei der Kartoffel.

Juglans und die meisten Juglandeen (Pterocarya, Carya, Engelhardtia) haben alle unpaarig gefiederte Blätter, deren Fiederzahl — je nach Gattung und Individuum — schwankend ist. Bei Juglans regia sind teils 5, teils 9 Blättchen vorhanden. Das vorliegende Blatt stammt von Juglans regia und zwar von einem Baum, der dieses Jahr (1900) zuerst Früchte trägt; in vorhergehenden Jahren sind entweder nur männliche oder nur weibliche Blütenstände beobachtet worden; doch über diese Verhältnisse siehe: Bericht a. d. physiolog. Laboratoium des landwirtschaftl. Instituts der Universität Halle. V. Heft: Heyer, Unters. über das Verhältnis des Geschlechts bei einhäusigen und zweihäusigen Pflanzen. 1884. Dresden.

Die normalen Blätter von Juglans regia sind folgendermassen charakterisiert: „Blätter zerstreut stehend, unpaarig gefiedert, Blättchen oft wechselnd, fast sitzend, eiförmig länglich, meist ganzrandig etc.“

Bei vorliegendem Blatte ist nun folgendes als „anormal“ zu bemerken. Wäre es gänzlich ausgewachsen, würde es wahrscheinlich ein paarig-gefiedertes sein, wenn die beiden Endblättchen sich vom Blattstiel abgeteilt hätten. Dieses ist nun nicht der Fall, da der Blattstiel des rechten Endblattes mit der Blattspindel verwachsen ist und dieses mit dem linken oberhalb der Blattspindel sich verbindet; die Blattspindel teilt sich an ihrem Scheitel. Auch an dem Verlauf der Adern zweiten Grades kann man die eigentümliche Verwachsung der beiden Endblätter erkennen.

Nun ist oberhalb des Blattspindelscheitels ein lanzettlich gestaltetes Loch. Sollte dieses, ähnlich wie bei den mit elliptischen Löchern versehenen Blättern der Philodendron-Arten, einen ähnlichen Zweck erfüllen? Sollte es gar eine palaeontologische Form von Juglans mit ganzrandigem einfach elliptischem Blatte gegeben haben?

Auf diese Fragen mögen die Herren Phytopaläontologen antworten.

Niendorf a. St., Kr. Breitenfelde, September 1900.

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Der Sitzung vom 8. März 1901 ging eine Besprechung des Komitees zur Herausgabe des Merkbuches für die Provinz Brandenburg voraus, welche sich beträchtlich über die dazu bestimmte Zeit ausdehnte. Im Anschluss an diese bemerkt Herr Professor Dr. Koehne zu der Behauptung des Oberlandesgerichts - Sekretärs Scholz in Marienwerder, dass die Entstehung zweibeiniger Bäume stets auf künstliche Einwirkung zurückzuführen sei, dies möge

wohl in manchen Fällen zutreffen, in anderen sei sie zweifellos eine natürliche: derselben Meinung ist auch Herr Prof. Dr. Schumann. Hierauf macht der Vorsitzende Herr Prof. Dr. Volkens einige geschäftliche Mitteilungen, darunter die, dass die Pfingst-Versammlung in Lehnin abgehalten werden solle. — Herr Dr. Loesener spricht sodann über die von Dr. Otto Kuntze an den preussischen Landtag gerichtete Petition und sucht die in derselben gegen die Professoren Engler und Schumann ausgesprochenen Vorwürfe zu entkräften. — Herr Dr. Ruhland referiert über einen im Winter gemachten merkwürdigen Pilzfund. Ein Pilz hatte eine Cikade befallen und deren Tod verursacht; bei der Untersuchung stellte sich heraus, dass es Massospora cicadina war, welchen Pilz man bisher nur aus Nordamerika kannte. — Herr Dr. Lindau legt das von ihm verfasste „Hilfsbuch für das Sammeln parasitischer Pilze nebst einem Anhang über die Tierparasiten“ vor; das Büchlein in Taschenbuchformat. welches ausschliesslich praktischen Zwecken dienen soll, ist sehr dünn und kostet 1.70 Mk. — Zum Schluss hält Herr Professor Dr. Schumann einen längeren interessanten Vortrag über die Pollenübertragung bei den Zingiberaceen. Kelch- und Blumenkronröhre der im Schutze eines Deckblattes stehenden Monokotylenblüte endigen in je 3 Zipfeln; einer der Blumenkronzipfel ist in ein Lippchen verlängert, welches eine Länge von 7 cm erreichen kann und wahrscheinlich als Anflugstange für Falter mit langem Rüssel dient, zumal die Narben einiger Zingiberaceen mit Reusenhaaren zum Abstreifen des Blütenstaubes versehen sind. Von den Staubgefässen trägt nur eins eine fruchtbare zweifächerige Anthere. Bei Amomum sind Laub- und Blütensprosse von einander getrennt; letztere sind am oberen Ende so dicht mit Seidenhaaren bekleidet, dass ein Eindringen von Wasser ganz unmöglich ist, und bis zur Spitze in den Erdboden eingesenkt, sodass die roten Blüten unmittelbar aus der Erde hervortreten. Die den Griffel umgebenden stiftartigen Stylodien sind zweifellos Nektarien; bei der Gattung Costus. welcher diese Stifte fehlen, treten für sie in den Scheidewänden des dreifächerigen Fruchtknotens Sekretionsorgane auf.

Gr. Lichterfelde W., den 20. März 1901.

Rottenbach.

Pflanzensammlungen.

Flora exsiccata Bavarica.

Von der im Verlage der Kgl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg erscheinenden Flora exsiccata Bavarica sind nunmehr die zwei ersten Lieferungen der Bryophyta zur Ausgabe gelangt. Dieselben enthalten je 25 Arten, nämlich: 6 Sphagnum-Arten, 1 Andreaea, 16 Acrocarpae, 15 Pleurocarpae und 12 Hepaticae. Die einzelnen Arten sind sämtlich in Enveloppes aus starkem Packpapier, jede Lieferung in einem Pappkasten untergebracht.

Die Bryophyten können sowohl durch Kauf — pro Exemplar einschliesslich Ausstattung und Verpackung zum Preise von 15 Reichspfennigen — als auch durch Lieferung getrockneten Materials — jede Art in 30 Exemplaren — erworben werden.

Diesbezügliche Anfragen wollen an den Herausgeber der Bryophyten. Herrn Dr. phil. J. Familler in Karthaus-Prüll bei Regensburg gerichtet werden. Dr. Poeverlein.

2.

Ross, Hermann*), Herbarium Siculum.
Centurie II, 151—200.

Gnaphalium luteo-album L. Bellis annua L. Inula Conyza D. C. Calendula fulgida Raf. Carlina gummifera L. Centaurea conifera L. Crupina vulgaris Cass. var. Crupinastrum. Crepis foetida L. var. glandulosa, bursifolia L. Scorzonera deliciosa Guss. Picris hieracioides L. var. spinulosa. Trachelium coeruleum L. Fraxinus Ornus L. Chlora perfoliata L. f. intermedia. Erythraea Centaurium Pers. var. grandiflora, spicata L. Convolvulus Cneorum L., tricolor L. Heliotropium Bocconi Guss. Nonnea nigricans D. C. Onosma stellulata W. K. var. montana. Odontites rigidifolia Benth. Scrophularia aquatica L. Orobanche ramosa L. var. Muteli. Lippia nodiflora Michx. Salvia canariensis L., verbenacea L. var. multifida. Micromeria graeca Benth. var. longiflora, approximata Rchb., juliana Benth. var. hirsuta. Thymus nitidus Guss. Coris monspeliensis L. Plantago Coronopus L., subulata L. Achyranthes aspera L. var. argentea. Orchis papilionacea L. Crocus longiflorus Raf. Leucojum autumnale L. Scilla obtusifolia Poir. var. intermedia, autumnalis L. Schoenus nigricans L. f. recurvatus. Scirpus Holoschoenus L., setaceus L. var. Savii. Carex hispida Schk., glauca Murr. var. serrulata. Polypogon monspeliensis Desf. Secale montanum Guss. Adiantum Capillus Veneris L. Polypodium vulgare L. var. serratum. Asplenium Ceterach L.

Litteratur.

Lackowitz, W. Flora von Berlin und der Provinz Brandenburg. 12. Aufl. Friedberg u. Mode, Berlin. kl. 8°. 340 S. 1900. Geb. 2.50 Mk.

Der eigentlichen „Flora“ ist ein kurzer Abriss der Pflanzen-Morphologie und eine Anleitung zum Bestimmen der Familien vorausgeschickt. Die Aufzählung der Pflanzen beginnt mit den Farnen und endet mit den Schmetterlingsblütlern. Weit mehr als in den früheren Aufl. haben die Varietäten, Formen und Bastarde neben den Adventivpflanzen Berücksichtigung gefunden, wodurch das anerkannt gute und beliebte, übrigens auch äusserlich durch Format und Ausstattung recht ansprechende „Taschenbuch“ gewiss viel neue Freunde finden wird. G. L.

Lindau, Dr. G. Hilfsbuch für das Sammeln parasitischer Pilze nebst einem Anhang über die Tierparasiten. Berlin, Gebr. Bornträger, 1901. 8°. VI. u. 90 S. Geb. 1.70 Mk.

Mit diesem „Hilfsbuch“, welches in alphabetischer Ordnung die Nährpflanzen der deutschen und der im W., S. und SO. angrenzenden Nachbarfloren mit ihren Pilzparasiten enthält, hat nach des Ref. Ansicht Verf. einen recht glücklichen Griff gethan, da mit ihm, weit über die Kreise der Mykologen hinaus, einem vieler-

---

*) Adr.: Dr. Hermann Ross, Kustos des botanischen Gartens in München.

seits, sowohl von Botanikern (namentlich Lehrern an höheren Schulen), als auch von Gärtnern, Land- u. Forstwirten gehegten Wunsche Rechnung getragen wird. Übrigens dürften durch das recht geschmackvoll und handlich sich präsentierende, auf Exkursionen bequem mitzuführende Schriftchen auch gar bald der Pilzforschung neue Jünger und mit ihnen manch' neue mykologische Entdeckung, sowohl auf geographischem als systematischem und biologischem Gebiet gewonnen werden. G. L.

An die Leser.

Infolge Überhäufung mit amtlichen Arbeiten in den letzten Wochen war es mir unmöglich, über die Eingänge der Abonnementsbeträge Empfangsbescheinigung auszustellen. Es soll in den gestern begonnenen Ferien nachgeholt werden. — Auch inbezug auf die noch ausstehenden Tauschsendungen musste ich die Ferien abwarten. Ultra posse nemo obligatur! — Die zum Art. „Ein abnormes Juglansblatt" (S. 61) gehörige Tafel folgt mit nächst. Nr.

G. L.

Briefkasten.

G. in O. (Fkr.). Sendung eingetr. Orch. haben mich sehr erfreut. — J. in H. Mskr. erh. Druck sobald als möglich. — B. in W. u. K. in K. Diesmal mussten die „Kl. Mitteilungen" zurückgestellt werden bis zur Nr. 5. — Z. in B. Ihr Wunsch, wie Sie sehen, erfüllt. — G. in N. Wunsch wenigstens z. T. erf., briefl. mehr. S. in B. Einschaltungen werden gern besorgt. R. i. P., F. i. B., M. i. W. Dank für frdl. Bemühungen inbezug auf die D. B. M. 3 schöne Erfolge! — N. i. Y. Soeben langt Ihre schöne Flora an. Gratulor! Nächste Nr. — B. i. B. Mit Ihrer gross. u. schönen Sendung für den Tauschverein haben Sie mich sehr erfreut. Ihrer Bitte wird gern entsprochen. G. L.

Zur Nachricht.

Dieser Nr. ist beigefügt ein Prospekt der Verlagshandlung Gebr. Bornträger in Berlin, betr. **Lindau. Hilfsbuch für das Sammeln parasitischer Pilze**, worauf wir ganz besonders aufmerksam machen. G. L.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: ***Prof. Dr. G. Leimbach,*** *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- u. Steindruckerei von ***Otto Böttner,*** *Arnstadt.*

Deutsche
Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1750.
Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. Mai. № 5.

Inhalt.

Beobachtungen über Formationsfolge im Kaiserstuhl.

Von Dr. Fr. Meigen in Dresden.

(Fortsetzung von Seite 56 d. Jahrg.)

5. Waldformationen.

Schon die Gebüsche enthalten fast immer einzelne Eichen als Bäume entwickelt. Wenn sich ihre Zahl vergrössert, so entsteht daraus ein lichter Wald mit gewöhnlich dünnen, stangenartigen Stämmen. Das Unterholz ist anfangs noch recht dicht und der Hauptsache nach aus Strauchformen von Quercus sessiliflora gebildet. Andere Sträucher sind sehr spärlich oder ganz vereinzelt und nehmen erst nach dem Rande oder an lichten Stellen an Häufigkeit zu. Im Vergleich zu den Gebüschen nimmt die Individuen- und Artenzahl immermehr ab. Im vollendeten Eichwalde bildet es durchaus keine zusammenhängende Masse mehr, verschwindet aber niemals vollständig. Dagegen bleibt die Staudenvegetation auch im dunkelsten Walde so dicht, dass eine geschlossene, meist aus Gräsern bestehende Bodendecke zu stande kommt. Der grosse Artenreichtum der Gebüsche ist aber nicht mehr vorhanden. Bezeichnend sind Galium silvaticum, Phyteuma spicatum, Euphorbia amygdaloides, Anemone nemorosa, Anthoxan-

thum. Poa nemoralis, Festuca heterophylla, Polygonatum multiflorum, Pulmonaria officinalis. Milium effusum, Convallaria. Lathyrus montanus. Euphorbia dulcis, Carex montana und einige andere. Der Artbestand wechselt so sehr, dass sich eine bestimmte, regelmässige Verteilung nicht erkennen und eine Gliederung der Eichwälder nicht vornehmen lässt. Sie mögen daher unter dem wenig besagenden Namen Quercetum arboreum zusammengefas t werden.

Auch mit dem Eichwalde ist die Entwicklung noch nicht abgeschlossen. Denn ein anderer Baum. die Buche. findet im Kaiserstuhl hinreichend günstige Verhältnisse, wenn auch nicht so vollkommen wie auf den unteren Bergen des benachbarten Schwarzwaldes. Wo aber die Buche einmal festen Fuss gefasst hat. da ist die Eiche verloren, da es ihrem Nachwuchs in dem immer tiefer werdenden Schatten nicht mehr gelingt. sich ans Licht empor zu arbeiten. Schon das Quercetum convallariosum ist den erfolgreichen Angriffen der Buche ausgesetzt und verwandelt sich dabei in ein Qu. fagosum. Gleichzeitig mit der Buche erscheint Anemone nemorosa in grösserer Menge und Polygonatum multiflorum. später dann auch Asperula odorata. Luzula angustifolia, Polystichum Filix mas. Genista tinctoria und andere. Die Weiterentwickelung führt jetzt nicht mehr zum Eichwalde, sondern ganz offenbar zum Buchwalde. Das Quercetum fagosum wird zum Fagetum quercosum und nicht mehr zum Quercetum arborerm. Die Einwanderung der Buche hat also der Vegetationsentwicklung eine ganz neue Richtung gegeben und die vor ihrem Erscheinen erreichte Schlussformation wieder in Bewegung und Umwandlung versetzt. Die immer noch reiche Flora der Eichwälder verarmt ausserordentlich, das Unterholz wird immer spärlicher und verschwindet nahezu ganz, wo die Bäume dichter zusammenschliessen. Festuca heterophylla. Poa nemoralis, Anthoxanthum. Anemone nemorosa, Polygonatum multiflorum. Convallaria. Prenanthes purpurea, Luzula angustifolia. Hieracium murorum. Lathyrus montanus, Galium silvaticum. Phyteuma spicatum, Asperula odorata sind die wichtigsten Arten des Buchwaldes. Eine Gliederung der Buchwälder lässt sich noch nicht vornehmen; es scheint jedoch, dass man wie in der unteren Bergregion des Schwarzwaldes ein Fagetum muscosum mit dichter Moosdecke und Vaccinium Myrtillus und ein Fagetum asperulosum unterscheiden kann. Das letzte ist wahrscheinlich das Endglied der Vegetationsentwickelung. Heute ist der Waldmeister noch wenig verbreitet, da er wohl zu den jüngsten Einwanderern gehört und erst nach der Buche gekommen ist. Es wird noch lange Zeit vergehen, bis diese Schlussformation erreicht ist und auch der Kaiserstuhl einen Buchwald trägt wie der untere Schwarzwald.

Eines Baumes ist noch zu gedenken, der in Zukunft wohl eine grössere Bedeutung erlangen wird. ohne aber eine gänzliche Umwälzung herbeizuführen wie die Buche. Es ist die Tanne, Abies alba. Sie gehört zu den neuesten Errungenschaften des Kaiserstuhls und hat heute noch kein Bürgerrecht dort erworben. Da sie aber dieselben Anforderungen stellt wie die Buche. so lässt sich wohl vermuten, dass sie im Laufe der Zeit Eingang in die Buchwälder finden wird, ohne aber die Buche zu verdrängen. Hiernach ist dann das letzte Ziel der Entwicklung der Buchen-Tannenwald. Wo sich etwas grössere Tannenbestände finden. da

vermisst man niemals Asperula odorata und andere Arten des Schwarzwaldes, während die der Eichwälder fehlen. Damit ist die Richtung angedeutet, welche die fernere Vegetationsentwicklung nehmen wird. Schwarzwald und Kaiserstuhl, heute noch so verschieden, werden sich immer mehr ausgleichen, jedoch so, dass der Mengwald der unteren Bergregion auf den Kaiserstuhl übergreifen wird und nicht umgekehrt die Charakterformation des Kaiserstuhls, Eichengebüsch und Eichwald, auf den Schwarzwald.

Überblicken wir noch einmal den gesamten Entwicklungsgang, so finden wir in den Anfangsvereinen eine grosse Mannigfaltigkeit infolge der so verschiedenen Lebensbedingungen, die die einzelnen Standorte darbieten. Je älter aber die Vegetationsdecke wird, um so ähnlicher werden die Standorte und aus sehr verschiedenen Anfangsvereinen geht oft derselbe Schlussverein hervor. Die Verähnlichung hat allerdings auch bei gleichbleibendem Klima ihre Grenzen, die in erster Linie durch die Möglichkeit und Stärke des Wasserabflusses bestimmt werden. Rheinebene und Kaiserstuhl werden sich in ihrem Klima kaum unterscheiden, wohl aber ist die erste viel stärker durchfeuchtet als der rasch austrocknende Kaiserstuhl. Wir finden daher in beiden verschiedene Schlussformationen ohne nennenswerte Übergänge. Ähnlich verhält es sich mit Rheinebene und Vorbergen, wobei die Vorberge zwischen Kaiserstuhl und Schwarzwald vermitteln, dem letzten aber durch ihre Schlussformation vegetativ viel näher kommen, während sich ihre Flora, die wesentlich in den Anfangsvereinen steckt, dem Kaiserstuhl anschliesst. Untere, obere und baumlose Bergregion unterscheiden sich unter einander und von den drei anderen Regionen durch ihr sich allmählich änderndes Klima. Daher finden wir verschiedene, aber durch Übergänge verbundene Schlussvereine. In jeder Region für sich führt die Vegetationsentwicklung im allgemeinen zu demselben Ergebnis, so ungleich auch die Anfangsglieder einer Reihe sein mögen. Die Verschiedenheit der Standorte gleicht sich immer mehr aus, sodass ihr Einfluss zuletzt, wenn auch nicht ganz verschwindet, so doch schwer erkennbar wird. Selbstverständlich hat dieser Ausgleich heute noch bei weitem nicht überall stattgefunden und wird durch natürliche und künstliche Eingriffe immer wieder hintan gehalten, sodass wir in allen Regionen zwar einen natürlichen Hauptverein treffen, aber dazu noch zahlreiche Nebenvereine, die gewöhnlich nur kleinere Flächen bedecken.

Ich fasse diese Umwandlungen zusammen in das allgemeine Vegetationsgesetz: Unter gleichen klimatischen Verhältnissen strebt die Vegetation, nicht die Flora, einem Maximum von Gleichförmigkeit zu.

Ein Strauss aus dem nördlichsten Dalmatien.

Von Dr. J. Murr in Trient.

In den Jahren 1894–99 übersandte mir meine Schwägerin Mathilde Hammer geb. Neuner, Apothekers-Gattin (jetzt Witwe) in Obbrovazzo zu öfterenmalen ausgiebige Proben aus der dortigen Flora, die sie in liebenswürdiger Weise trotz sonstiger vielfacher Inanspruchnahme aufgebracht hatte und ebenso während des Jahres 1900 deren Schwester Frl. Auguste Neuner, welche,

mit trefflichen Vorkenntnissen ausgerüstet, während ihres einjährigen Aufenthaltes daselbst meinen Intentionen aufs beste entsprechen konnte.

Ich erhielt von meinen beiden Schwägerinnen im ganzen ca. 250 Species, von denen hier eine Auslese mitgeteilt werden soll, und zwar umsomehr, als beide Damen eben von Dalmatien scheiden, ich selbst aber an einen Besuch dieses interessanten dalmatinisch-kroatischen Grenzgebietes (diese Mischung bildet auch die Signatur der dortigen Flora) nicht denken kann.

Pflanzen, die bereits Visiani als in ganz Dalmatien häufig bezeichnet, sollen in der folgenden Aufzählung im allgemeinen weggelassen werden — auch unter dieser niedersten Kategorie der Flora von Obbrovazzo finden sich genug Arten, welche das Herz eines weniger verwöhnten Mitteleuropäers zu erfreuen vermögen; so sandten meine Schwägerinnen von den durch Hellweger für die dortige Flora publicierten Species z. B. Clematis Flammula L., Ficaria calthifolia Rchb., Ranunculus millefoliatus Vahl, Alyssum campestre L., Polygala nicaeensis Risso, Astragalus Wulfenii Koch, Lathyrus Cicer L., Sedum anopetalum L., Tordylium apulum L., Inula candida Cass., I. spiraeifolia L., Helichrysum angustifolium DC., Rhagadiolus stellatus Gaertner, Lycopsis variegata L., Satureia variegata Host, Stachys italica Mill., Marrubium candidissimum L., Teucrium Polium L. usw., ausserdem Physocaulus nodosus Tausch, Cephalaria leucantha Schrad., Helminthia echioides Gaertner, Echium altissimum Jacq., Plumbago europaea L., Rumex pulcher L. usw. — obwohl sich solche Angaben der Floren, besonders bezüglich des Grenzgebietes, nicht immer als genau zutreffend erweisen[1]; Arten, welche Visiani nur für das Küstengebiet als häufig angiebt — Obbrovazzo nimmt vermöge seiner Lage an der stark brakischen Cermagna diesbezüglich eine gewisse Mittelstellung ein — bezeichnen wir mit „(Lit.)“, diejenigen Arten, welche die Flora dalmatica vom Vellebith ohne nähere Standortsangabe[2]) anführt, mit „(V.)“, die bereits von der ca. 5 Meilen entfernten Landeshauptstadt Zara genannten mit „(Z.)“.

Species, welche auch Freund Hellweger bei seinem Besuche in Obbrovazzo Mitte April 1896 sammelte und veröffentlichte[3]), habe ich mit Rufzeichen versehen; nur von letzterem, nicht aber auch von meinen Schwägerinnen gesammelte Arten werden hier natürlich auch vergleichsweise nicht angeführt, so verlockend es gewesen wäre, aus allen mir zur Verfügung stehenden Angaben eine florula Argyruntina (an der Stelle Obbrovazzos stand das Argyruntum der Römer) zusammenzustellen.

---

[1]) Vgl. z. B. Krasan's Bemerkungen über „gemeine“ Pflanzenarten der steirischen Flora (1896), welche Bemerkungen ich bei meiner eigenen floristischen Thätigkeit vollauf bestätigt fand. Freilich soll Visiani's Flora mit der Aufzählung Maly's keineswegs auf eine Stufe gestellt werden.

[2]) Ein guter Teil dieser Angaben mag von der über Obbrovazzo sich erhebenden Partie des Vellebith stammen: Obbrovazzo selbst wird bei Visiani kaum ein halbes dutzendmal genannt.

[3]) Zur ersten Frühlingsflora Norddalmatiens, D. bot. Mtschr. 1898, S. 7—10, 43—48, 166—177.

Angaben, die nach meiner Meinung belangreicher sind, werden durch gesperrten Druck hervorgehoben: die Vergleichung allenfallsiger neuerer Publikationen aus dem behandelten Gebiete muss ich den Referenten über die dalmatische Flora anheimstellen.

Sämtliche genannten Species entstammen der näheren Umgegend von Obbrovazzo, vom Ufer dar Cermagna bis zur Strassen-Station Pod-Pragh am Vellebith, besonders viele der nächsten Umgebung des Schlosses von Obbrovazzo.

Ranunculaceae. Thalictrum aquilegiifolium L. (V.). Ranunculus illyricus L. (V.). — R. Philonotis Ehrh. (V.). — Nigella damascena L. (Z.).

Fumariaceae. Corydalis ochroleuca Koch (Z.).

Cruciferae. Hesperis laciniata All. (Z.). — Malcolmia Orsiniana Ten. — Nasturtium lippizense DC. (Z., V.)! — Arabis hirsuta Scop. z. T. nahe der A. sagittata DC. (V.)! — Sisymbrium Sophia L. (bei Vis. nur von Benkovacz). — Diplotaxis muralis DC., wohl der subsp. D. intermedia Schurr angehörig. Alyssum montanum L. (Z.) b) australe Freyn! — Berteroa procumbens Portenschl. (V.) — Lepidium Draba L. (Z.), L. campestre L. (Z.). — Peltaria alliacea L. (V.). — Myagrum perfoliatum L. (Z.).

Polygalaceae. Polygala amara L.

Silenaceae. Dianthus ciliatus Guss. (Lit.), D. liburnicus Bartl. (V.). — Silene italica Pers. (Z.)!, S. petraea W. K. (V.)!, S. inflata Sm., auch mit trübpurpurnen Kronenblättern.

Alsinaceae. Arenaria leptoclados Guss. — Stellaria pallida Piré.[4] — Cerastium obscurum Chaub., C. grandiflorum W. K. (V.).

Linaceae. Linum nodiflorum L. (Z.), L. tenuifolium L. (Lit.), L. angustifolium Huds.

Geraniaceae. Geranium sanguineum L. (Z.)!, G. pusillum L. (bei Vis. nur von Ragusa), G. molle L. (V.) b) grandiflorum Vis. (Z.)!, G. lucidum L. (V.)! — Erodium malacoides Willd. (Z.)!

Rhamnaceae. Rhamnus rupestris Scop.

Papilionaceae. Anthyllis illyrica Beck? (eine in Südtirol nicht vorkommende abstehend langzottige Form; vgl. Vis. III. 277: variat insuper pubescentia nunc longe patula . . .). — Medicago sativa L. (Z.), M. Gerardi W. K. (Z.), M. coronata Desr.! (von Aug. Neuner in Menge am Schlosse gesammelt). — Trigonella corniculata L. (Z.) [breitblättrig und kurzährig, meiner var. submedium sich nähernd], T. dalmaticum Vis., T. incarnatum L. var. Molinerii Ser. (Z.), T. campestre Schreb. und T. procumbens Schreb. (beide im Sinne Kochs)[5] — Dorycnium suffruti-

---

[4]) Ich kann nach nochmaliger Vergleichung der Beschreibung bei Pospichal und der mit derselben speciell bez. der Samen genau stimmenden Dalmatiner-Pflanze die von mir für Tirol (Trient) und Südsteiermark (Gams) angegebene S. pallida trotz aller habituellen Ähnlichkeit und des Übereinstimmens in einzelnen Merkmalen leider nicht mehr für die echte Pflanze halten.

[5]) Die Ansichten bei Kerner, Freyn, Pospichal u. s. w. über die richtige Benennung der rel. grossköpfigen dunkelblütigen und der kleinköpfigen blassblütigen Pflanze gehen derart auseinander, dass eine Entscheidung heute schwer fallen dürfte. Übrigens besitze ich sowohl von Istrien (Pola, leg. Hellweger) wie von Trient Formen mit vertauschten resp. gemischten Merkmalen.

cosum Vill. — Lotus corniculatus L. c) hirsutus Koch (typisch und häufig). — Astragalus Muelleri Steud. et Hochst. (Z.). — Coronilla cretica L. (Z.), C. varia L. (Z.). — Hippocrepis comosa L. (Z.). — Vicia grandiflora Scop.! a) Scopoliana Vis. (Z.). — Ervum nigricans M. B.! (E. Lenticula Schreb. wurde mir von Hellweger unter der vorigen Art in einem Indiv. überschickt, aber von ihm nicht publiciert). — Orobus albus L. fil.!

Rosaceae. Spiraea Filipendula L. (Z.). — Fragaria collina Ehrh. — Poterium muricatum Spach.!

Pomaceae. Crataegus monogyna Jacq! (bei Vis. als Synon von C. Oxyacantha).

Paronychiaceae. Herniaria incana Lam. (H. macrocarpa Sibth.).

Saxifragaceae. Saxifraga Heuffelii Schott (am Vellebith).

Umbelliferae. Pimpinella peregrina L. — Seseli Tommasinii Rchb. f. (bei Vis. als S. montanum von Zara etc. angegeben). — Ferulago galbanifera Koch. — Orlaya grandiflora Hoffm. von Obbrovazzo gehört wohl zu O. daucorlaya Murb., hier auch mit rosenfarbig angehauchten Kronen. — Anthriscus fumarioides Spr. (V.). — Chaerephyllum coloratum L. (Lit.). — Smyrnium perfoliatum L. (Verlika am V.).

Rubiaceae. Asperula canescens Vis. in der Form mit steil aufgerichteten und derjenigen mit abstehenden, schlaffen, hin- und hergebogenen Ästen.

Compositae. Micropus erectus L. (Z.). — Pallenis spinosa Cass. (Lit.). — Filago germanica L. var. e) eriocephala Parl. — Pulicaria uliginosa Stev. — Achillea nobilis L. (V.)[6]) — Anthemis altissima L. (Z.), A. brachycentros Gay [= A. Pseudo-Cota Vis.] (V.), A. arvensis L. b) incrassata Boiss.

Echinops Ritro L. (Z.). — Carlina vulgaris L. (V.). Carduus candicans W. K. — Centaurea stricta W. K., C. cristata Bartl. (Z.).

Leontodon hispidus L. z. T. dem L. pseudocrispus Schultz bip. sich nähernd. — Picris laciniata Schkuhr — Podospermum Jacquinianum Koch — Scorzonera villosa Scop., gegen die var. dalmatica Vis. (Sc. graminifolia Portenschl. herb. neigend. d. h. mit sehr schmalen, fast durchaus kahlen Blättern — — Tragopogon porrifolius L. (Z.) — Geropogon glaber L. — Urospermum picrioides Desf. (ein allerdings durch Schnitt oder Viehbiss verletztes Exemplar mit kahlen oder fast kahlen Hüllschuppen also var. leiocephala?) — Trichocrepis bifida Vis. (Lit.)! — Lactuca saligna L. (Z.). — Crepis foetida L. b) glandulosa Bisch., C. vesicaria L.! — Hieracium florentinum All. ssp. efloccosum N. P. etwas gegen H. pannonicum neigend (det. Zahn).

Campanulaceae. Campanula Waldsteiniana R. S. (V.). — Specularia hybrida A. DC.!, Sp. Speculum A. DC. var pubescens A. DC.

Convolvulaceae. Convolvulus Cantabrica L. (Lit.)!

Boraginaceae. Cynoglossum Columnae Ten.! Onosma echioides L. — Echium molle Pett. — Myosotis intermedia Lk., M. hispida Schldl. (bei Vis. beide Arten irrigerweise vereinigt).

---

[6]) Hierher gehört die von Hellweger a. a. O. S. 46 genannte „A. odorata Koch".

Solanaceae. Solanum miniatum Bernh.

Verbascaceae. Verbascum phoeniceum L. (Z.).

Scrophulariaceae. Scrophularia laciniata W. K. (V.)! — Veronica spicata L. (V.), V. agrestis L.[7])

Labiatae. Salvia Verbenaca L.! — Micromeria Piperella All. (V.). — Calamintha Acinos Clairv. b) villosa Benth. — Nepeta Cataria L. var. glabrescens. — Melissa officinalis L. (Z.). — Brunella alba Pall. (Lit.). — Teucrium flavum L., T. supinum L.!, T. Arduini L. (V.).

Polygonaceae. Rumex crispus L. (Z.), R. scutatus L.! var. glaucus Jacq.

Santalaceae. Thesium divaricatum Jan. (Z.).

Aristolochiaceae. Aristolochia pallida Willd.!

Euphorbiaceae. Euphorbia Helioscopia L. und var. perramosa Borb. (Adatok Arbe es Veglia S. 430)[8]), Eu. fragifera Jan.! — Mercurialis ovata Sternb. Hoppe (V.)!

Orchidaceae. Orchis sambucina L. (V.), O. palustris Jacq.

Jridaceae. Jris graminea L. (V.).

Liliaceae. Lilium (Martagon subsp.) Cattaniae Vis. suppl. fl. dalm. p. 32 [det. v. Halacsy] in sehr dunkelblütiger Spielart, L. bulbiferum L. (V.). – Fritillaria messanensis Raf. (Vis. III p. 351 Nachtr.: Prologh). — Ornithogalum comosum L.! (Z.). O. Kochii Parl.!, Allium paniculatum L. (bei Vis. A. pallens vom Vellebith angegeben).

Colchicaceae. Veratrum album L. (V.), V. nigrum L. (Vis.: Svilaja).

Gramineae. Vulpia ciliata Lk. — Bromus maximus Desf. (Vis. III, 341, Nachtr.: Lesina). — Aegilops ovata L. (Z.).

Da ich nicht so leicht wieder auf die dalmatinische Flora zu sprechen kommen dürfte, so benutze ich die Gelegenheit, einiges wenige aus meiner Erstlingsarbeit aus dem mediterranen Gebiete „Zur Flora der Insel Lesina“ (D. bot. Mtschr. 1897, S. 14–18) zu berichtigen.

Vor allem bin ich bezüglich der von mir mit ? aufgestellten Euphorbia platyphyllos var. trichocarpa in denselben Fehler ver-

---

[7]) Von den mir durch Hellweger und Augusta Neuner übersandten Exemplaren zeigt das letztere entgegen der Beschreibung bei Pospichal II, S. 636 lang aus der Kapselbucht hervorragende Griffel, gleichwohl liegt in beiden Fällen sicher echte V. agrestis vor, deren Auffindung in Dalmatien Wiesbaur („Wo wächst echter Ackerehrenpreis?“ Mitt. d. Sect. f. Naturk. d. Ön- J. C. 1893 Nr. 6) für wenig wahrscheinlich hält. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der südtirolischen Veronica verna. Dieselbe müsste mit Rücksicht auf die Reichdrüsigkeit der ganzen Pflanze zu V. Dillenii Crantz gezogen werden, während wie bei echter V. verna die sehr kurzen Griffel kaum aus der Kapselbucht hervorragen.

[8]) S. D. bot. Mtschr. 1897, S. 17, Anm. 3 von Obbrovazzo und Triest als var. australis mh. Vgl. D. bot Mtschr. 1899, S. 101. Hellweger nennt die Form i. d. D. bot. Mtschr. 1898, S. 46 mit einem von mir ehedem gebrauchten Herbarnamen var. praecox Murr.

fallen wie Visiani (III p. 224)[9]), welcher die nach meiner nunmehrigen Ansicht echte dalmatinische Euphorbia stricta L., der das schlecht erhaltene und noch junge Exemplar Pechlaners angehörte, zu E. platyphyllos bezog. Tribulus orientalis Kerner ist jedenfalls nur gewöhnlicher Tribulus terrestris L. und Allium „Ampeloprasum L. an var. lussinense Haracic" gehört zu A. rotundum L. (das Visiani nur von Ragusa und der Insel Giuppana anführt).

Zum Schlusse möchte ich hier noch eines interessanten Fundes erwähnen, den Hellweger auf seiner Rückreise von Obbrovazzo in Zara machte. Dieser Fund betrifft eine habituell recht auffallende, auch von Hrn. M. Schulze (in litt.) unterschiedene Form von **Ophrys Bertolonii Mor.**, die ich als **var. dalmatica** bezeichnen möchte.

Dieselbe besitzt ein Labellum, welches die Perigonzipfel an Länge kaum überragt, ja öfter hinter denselben zurückbleibt; der sammtige Überzug der Lippe sticht besonders gegen die Seitenränder stark in's Gelbliche (mindestens in derselben Intensität wie bei O. araneifera), die Makel der Lippe ist relativ kleiner, in die Breite gezogen und auffallend dem unteren Ende der Lippe genähert; die Perigonzipfel sind an den drei mir vorliegenden Individuen hell rosenrot. Exemplare von O. Bertolonii, die Hellweger 1897 in Pola sammelte, stimmen durch das grosse schwarzpurpurne Labellum usw. ganz mit der Pflanze von Tirol und Italien.

Trient, am 13. Februar 1901.

Beiträge zur Flora Anhaltina.

VIII.

Von Hermann Zschacke.

2. Stück.

(Forts. von Seite 25 d. Jahrg.)

Auch die album-opulifolium-Reihe ist bei Bernburg durch verschiedene Formen vertreten. Schon früher habe ich in diesen Blättern einen hierher gehörigen Bastard mitgeteilt (D. B. M. 1897 S. 326). Dies Jahr habe ich neue hybride Formen gefunden, welche Ch. opulifolium näher stehen, also mit **Chenopodium superopulifolium × album** zu bezeichnen wären. Durch ihre blaugrüne Färbung heben sie sich sogleich aus dem umstehenden Chenopodium album heraus. Bei dieser neuen Hybride treten zwei Formen auf, worauf mich Herr Dr. Murr aufmerksam gemacht hat, stumpfblätterige und spitzblätterige, je nachdem welche der beiden Varietäten von opulifolium den Bastard eingegangen ist. Ch. mucronatulum liefert spitzblättrige, obtusatum stumpfblättrige Formen. Erstere = **Ch. Preissmanni** Murr, letztere = **Ch. Zschackei** Murr. Beide finden sich bei Bernburg. Herr Dr. Murr hat über diese Formen in dieser Zeitung S. 39 und 40 berichtet und dazu gehörige Blattzeichnungen geliefert.

---

[9]) „Verrucae fructus communiter hemisphaericae, interdum longiores fiunt, et talis forma plantae exhibet E. strictam L. et engl. bot."

Weiter finden wir hier auch Chenopodium betulifolium, die ja Herr Dr. Murr neuerdings zur album-opulifolium-Reihe rechnet. Mit dieser nahe verwandt, vielleicht nur eine extreme Form von ihr ist **Chenopodium populifolium** mh. Die untersten Blätter dieser sind breit rhombisch, abgestutzt, mehr oder weniger gezähnt; die oberen dreilappig mit verlängertem Mittelteil.

Chenopodium **album × ficifolium.** Diesen Bastard fand ich zahlreich C. auf Erdbergen der Fuhnewiesen zwischen Zehmitz und Löberitz unter den Eltern. Die Samen sind grubig punktiert. Die Blattform hält schön die Mitte zwischen denen der Stammformen. Nur die Stengelblätter sind ausgesprochen ficifoliumartig, doch weist die Zahnung bei einzelnen Blättern auf Ch. album. Die Seitenblätter hingegen sind albumartig, auf ficifolium weisen über dem keilförmigen Grunde vorspringende Zähne. Herr Dr. Murr, welcher meiner Deutung zustimmt, schreibt mir; dass er sich bei der vorliegenden Pflanze sicherer sei, als bei seiner eigenen (D. B. M. 1896, S. 36).

Eine vermutlich der Kombination **Ch. ficifolium × < album** zugehörige, also Ch. album näher stehende, von Dr. Murr jedoch als Ch. bernburgense zu Ch. striatum-opulifolium gezogene Form von den Schuttbergen am Bernburger Schützenplatze bedarf noch weiterer Beobachtung.

Silene nutans. Be. Bahnausstich westlich vom Lerchenteich; De. Rösling, sowie angrenzender Bahnwall.

Silene dichotoma. Be. Äcker Sandersleben: zwischen Ilberstedt und Rathmannsdorf.

Viscaria viscaria. Ba. Alexisbad: De. Rösling, sowie angrenzender Bahnwall.

Melandryum rubrum. Be. Baalberge, Fuhnewiesen am Bahndamm.

Sagina apetala. Ca. Wartenberge. Be. Freckleben, Damm des Ausstiches an der Wipper (nicht im Busche wie D. B. M. XI. 18 angegeben). Cö. Gnölbziger Weinberge.

Sagina procumbens. Ba. Im Unterharze vielfach auf Waldwegen. Asch. Wiesenweg zwischen Nachterstedt und Friedrichsaue. Be. Pfaffenbusch bei Freckleben. Bernburg, im Strassenpflaster, an schattigen Mauern; Dorfstrasse Dröbel. A. Chörau. De. Mosigkau: Thonstiche der Franzziegelei bei Dessau Wörlitz.

Stellaria pallida. De. Donantsbusch bei Reppichau, sandiger Hang.

Cerastium caespitosum B. **nemorale.** De. Rösling.

Illecebrum verticillatum. De. Mosigkauer Heide zwischen Heideburg und der alten Leipziger Strasse.

Aquilegia vulgaris. Ba. Alexisbad im Friedensthal.

Clematis vitalba. Be. Hohes Saaleufer in Nienburg.

Thalictrum flexuosum. Asch. Äcker und Kalkbrüche nördlich von Friedrichsaue.

Anemone nemorosa purpurea. Be. Dröbel'scher Busch: Z. Jütrichauer Busch. In diesem an einer feuchten Stelle fand ich am 18. April 1887 zahlreiche Vergrünungen. Sämt-

liche Blütenteile waren zu einem weissgrünen Blätterbüschel, der mit den Hüllblättern in gleicher Höhe sass, zurückgebildet. Die äusseren Blätter waren grün, den Hüllblättern ähnlich und fast an Grösse gleichend; die inneren kleiner, weiss, grün gestreift, doch wie die äusseren dreizählig oder dreiteilig.

Anemone ranunculoides. Dreiblütig: Be. Dröbelscher Busch, selten; C. Biendorfer Busch, nicht selten. Mit gefüllten Blüten: Be. Dröbel'scher Busch von der einfachen Verdoppelung der Kelchblätter bis zur vollständigen Umwandlung der Staub- und Fruchtblätter.

Anemone ranunculoides B. subintegra. Be. Krumbholz bei Bernburg, Dröbel'scher Busch. C. Biendorfer Busch.

Papaver hybridum. Be. Rathmannsdorf, Getreidefelder am Lerchenteich (seit 1861 nicht wieder beobachtet).

Fumaria Vaillantii. C. Äcker bei Krüchern. De. Schuttstelle an der Franzziegelei.

Nasturtium amphibium × silvestre. Von dieser Kombination sind mir hier bei Bernburg drei Formen bekannt geworden. Zunächst das im vorigen Berichte (D. B. M. 1900 S. 109) bereits veröffentlichte Nasturtium per silvestre × amphibium, also eine Form, die dem N. silvestre nahe steht. Durch ein Versehen ist a. a. O. das Zeichen > ausgelassen. Bei den intermediären Formen hat man nun zu beachten, ob das typische Nasturtium amphibium oder eine seiner zahlreichen Varietäten in die Verbindung eingetreten ist. Hier bei Bernburg an der Saale ist N. amphibium var. auriculatum sehr häufig. Dieses verbindet sich denn auch vielfach mit N. silvestre. Wie N. auriculatum von der Grundform, so unterscheidet sich dieser Bastard von N. anceps schon durch seinen kräftigen, äusserst üppigen Wuchs. Die länglichen kammförmig-fiederspaltigen oder leierförmigen Blätter sind mit herzförmigem Grunde sitzend. Die Länge der Schötchen variiert sehr. Der Stiel ist länger als das Schötchen. Diese Verbindung zweige ich von Nasturtium anceps = N. amphibium × silvestre ab, und nenne die neue Verbindung **N. amphibium var. auriculatum × silvestre = Nasturtium Murrianum** nach dem rühmlichst bekannten Tiroler Forscher Professor Dr. Murr in Trient.

Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora von Tirol.

Von Otto Jaap.

Bei meinem Aufenthalte in Tirol im Juli und August des Jahres 1900 beschäftigten mich besonders die Alpenmoose; es blieb daher nicht viel Zeit zum Sammeln der parasitischen Pilze übrig. So erklärt es sich, dass unter den in diesem Verzeichnisse aufgeführten 180 Pilzen viele Arten nicht vertreten sind, die sonst wohl häufiger in Tirol beobachtet werden. Da aber auch einige recht seltene Arten aufgefunden wurden, ausserdem mehrere neue Nährpflanzen festgestellt werden konnten, so erscheint eine Veröffentlichung meiner Beobachtungen nicht unwert, umsomehr als ich der Meinung bin, dass auch die kleinsten Beiträge zur Kenntnis der Flora eines Landes willkommen sein sollten!

Herrn Professor Dr. P. Magnus spreche ich für die gütige Unterstützung beim Bestimmen der Pilze auch an dieser Stelle verbindlichsten Dank aus!



Ein abnormales Juglansblatt.

Phytomyxineae.

Plasmodiophora elaeagni Schroet. An den Wurzeln von Elaeagnus angustifolia bei Landeck.

Chytridineae.

Synchytrium alpinum Thomas. Auf Stengeln und Blättern von Viola biflora an bewaldeten Abhängen bei der Brenner Post.

Peronosporineae.

Albugo candida (Pers.) O. Kuntze. Auf Diplotaxis tenuifolia bei Atzwang; auf Biscutella laevigata bei Sulden.

A. portulacae (DC.) O. Kuntze. Auf Portulaca oleracea bei Atzwang.

A. tragopogonis (Pers.) S. F. Gray. Auf Tragopogon pratensis bei Atzwang; auf Cirsium oleraceum auf Wiesen bei Seefeld.

Plasmopara nivea (Ung.) Schroet. Auf Aegopodium podagraria bei Seefeld und bei Landeck.

P. pygmaea (Ung.) Schroet. Auf Ranunculus aconitifolius (neue Nährpflanze!) bei Trafoi.

P. densa (Rabenh.) Schroet. Auf Melampyrum silvaticum (neue Nährpflanze!) bei Bad Ratzes; auf Alectorolophus major bei Trafoi und beim Lagandahof im Suldenthal.

Bremia lactucae Regel. Auf Carduus defloratus (neue Nährpflanze!) bei Bad Ratzes; auf Sonchus arvensis bei Seefeld; auf Sonchus oleraceus bei Landeck und Atzwang

Peronospora viciae (Berk.) de By. Auf Vicia cracca bei Sulden; auf Phaca astragalina (neue Nährpflanze!) bei Bad Ratzes.

P. trifoliorum de By. Auf Trifolium medium bei Bad Ratzes und Trafoi; auf Tr. repens beim Lagandahof im Suldenthal.

P. knautiae Fuck. Auf Knautia arvensis bei Landeck.

P. lamii A. Br. Auf Lamium album bei Trafoi.

P. effusa (Grev.) Rabenh. Auf Chenopodium album und Ch. bonus Henricus bei Seefeld.

P. grisea Ung. Auf Veronica beccabunga bei Seefeld und beim Brenner Sattel.

P. cyparissiae de By. Auf Euphorbia cyparissias bei Seefeld und Trafoi (am Wege zu den heiligen drei Brunnen).

P. rumicis Corda. Auf Rumex acetosa bei Sulden.

P. alta Fuck. Auf Plantago major bei Seefeld, Landeck und Atzwang.

Hemiascineae.

Protomyces macrosporus Unger. Auf Aegopodium podagraria bei Seefeld, Landeck, Brenner Post, Bad Ratzes.

Protodiscineae.

Exoascus pruni Fuck. In den Früchten von Prunus domestica bei Landeck, von Pr. padus bei der Brenner Post und beim Lagandahof im Suldenthal.

E. cerasi (Fuck.) Sad. Grosse Hexenbesen auf Prunus avium bei Pfunds und bei Kastelruth.

E. amentorum Sad. In den Zapfenschuppen von Alnus incana am Frötschbach bei Bad Ratzes.

E. epiphyllus Sad. Auf Alnus incana am Trafoier Bach zwischen Prad und Gomagoi.

E. viridis Sad. in litt. ad Magnus. Auf Alnus viridis an Abhängen bei der Brenner Post nur auf einigen Blättern eines Strauches; hexenbesenartige Bildungen waren nicht aufzufinden. Nach gütiger Mitteilung von Herrn Prof. Magnus eine neue Art, die indess schon vor Jahren von Prof. Sadebeck bei Bad Ratzes gesammelt wurde.

E. betulinus (Rostr.) Sad. Bildet Hexenbesen auf Betula Carpatica, auf dem Torfmoor bei Seefeld.

Taphrina ostryae Mass. Auf Ostrya carpinifolia an Abhängen bei Atzwang häufig.

T. aurea (Pers.) Fr. Auf Populus nigra bei Seefeld und bei Gomagoi.

T. betulae (Fuck.) Joh. Auf den Blättern von Betula Carpatica (neue Nährpflanze!) auf dem Torfmoor bei Seefeld; auf B. verrucosa bei der Brenner Post.

Magnusiëlla umbelliferarum (Rostr.) Sad. Auf den Blättern von Heracleum sphondylium bei Trafoi und beim Lagandahof im Suldenthal.

Helvellineae.

Mitrula Rehmii Bres. Zwischen Moos am Suldenbache bei Sulden.

Pezizineae.

Dasyscypha Willkommii Hartig. Auf dürren Zweigen von Larix decidua bei Seefeld und Sulden.

D. calycina (Schum.) Fuck. Auf trockenen Ästen von Pinus montana am Schlern (Aufstieg von Ratzes).

Pseudopeziza trifolii (Bernh.) Fuck. Auf den Blättern von Medicago sativa bei Atzwang, auf Trifolium pratense bei Bad Ratzes.

P. bistortae (Lib.) Fuck. Auf den Blättern von Polygonum viviparum am Schlern.

Cenangella rhododendri (Ces.) Rehm. An dürren Kapseln von Rhododendron hirsutum und Rh. ferrugineum bei Sulden.

Phacidiineae.

Cryptomyces maximus (Fr.) Rehm. Auf Zweigen von Salix incana am Frötschbach bei Bad Ratzes.

C. pteridis (Fr.) Rehm. Auf den Wedeln von Pteridium aquilinum im Hauensteiner Wald bei Bad Ratzes.

Rhytisma salicinum (Pers.) Fr. Auf den Blättern von Salix retusa bei Sulden, auf Salix sp. (wahrscheinlich S. arbuscula × retusa) am Schlern in der Knieholzregion.

Hysteriineae.

Lophodermium pinastri (Schrad.) Chevall. Auf den Nadeln von Pinus cembra am Kuhberg bei Sulden.

(Fortsetzung folgt).

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Die Versammlung am 12. April d. J., welcher auch die Mitglieder des Vereins aus Kreuznach, Luckenwalde und Ohrdruf beiwohnten, eröffnete der Vorsitzende Herr Prof. Dr. Volkens mit der erfreulichen Mitteilung, dass nunmehr genügend Mittel zur Herausgabe des forstbotanischen Merkbuches für die Provinz Brandenburg verfüglich seien. Sodann erstattet Herr Prof. Dr. P. Ascherson Bericht über den Verlauf des fünfzigjährigen Stiftungsfestes der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, welchem er als Vertreter des Vereins beiwohnte, und überreicht die sehr umfangreiche Festschrift über die Geschichte der Zoologie und Botanik in Oesterreich während der letzten 50 Jahre. — Herr Dr. Loesener bringt einige Werke der neueren botanischen Litteratur zur Kenntnis, darunter die Monographie der Loasaceen von Dr. Gilg und die der Aquifoliaceen von Dr. Loesener. — Herr Prof. Dr. Schumann hat einige lebende Pflanzen aus der Aloe-Gruppe ausgestellt und bemerkt zunächst, dass man neuerdings die Gattung Aloe in mehrere Gattungen (Aloe, Apicra, Gasteria und Haworthia) zerlegt habe, von denen Gasteria durch zweizeilig gestellte Blätter gut charakterisiert sei. Er bespricht ferner zwei Bastarde aus dieser Gruppe: 1. Aloe aristata × Gasteria maculata und 2. den durch Kreuzung von Aloe Schimperi × humilis mit Aloe variegata erzengten Tripelbastard, welcher den Namen Aloe Grussonii führe. Sodann macht Herr Prof. Schumann sehr interessante Mitteilungen über den Inhalt zweier von dem schwedischen Botaniker Murbeck veröffentlichten Schriften über die Arten der Gattung Alchemilla: 1. Parthenogenistische Embryobildung in der Gattung Alchemilla und 2. das Verhalten des Pollenschlauchs bei Alchemilla arvensis und das Wesen der Chalazogamie. Bei seinen Untersuchungen fand Murbeck, dass einige Alchemilla-Arten überhaupt keine Pollenkörner erzeugen, so A. alpina; andere Arten entwickeln nur wenig fertile, also grösstenteils sterile Pollenkörner; vollständig entwickelten Pollen fand Murbeck nur bei A. speciosa. Dennoch bringen alle Alchemilla-Arten keimfähige Samen. Murbeck beobachtete ferner, dass die Ovula mancher Alchemillen so vollständig von den Integumenten eingeschlossen sind, dass Pollenschläuche überhaupt nicht zu ihnen hätten gelangen können, selbst wenn solche vorhanden gewesen wären; es müssen sich also die Embryonen durch Parthenogenesis gebildet haben. Den ersten Fall von parthenogenistischer Embryobildung hat schon früher Juel bei Antennaria alpina beobachtet. Alchemilla arvensis hat stets fertile Pollenkörner; hier aber wird das Ovulum sehr bald vom Integumentum vollständig umschlossen. Der aus dem auf die Narbe gelangenden Pollenkorn sich entwickelnde Pollenschlauch dringt mitten durch den seitlich angehefteten Griffel bis zum Grunde des Ovulums (Chalaza), von wo er zwischen Integument und Samenknospe (Ovulum) in die Höhe steigt. Ähnliches beobachtete zuerst Treub bei der Gattung Casuarina. Dieser Vorgang führt den Namen Chalazogamie im Gegensatz zur Porogamie, wo der Pollenschlauch durch die Micropyle zum Nucleus tritt. — Herr Lehrer O. Schulz spricht sodann über die geographische Verbreitung der Melilotus-Arten.

Man kennt deren bis jetzt 22, welche Redner in 2 Gruppen bringt: Eu-Melilotus — diese treibt im ersten Jahre nur Laubsprosse, Inflorescenzen erst im nächstfolgenden — und Micro-Melilotus, zu welch' letzterer u. a. M. indicus und italicus gehören. Nach seinem Dafürhalten sind auch Melilotus officinalis und albus aus Asien bei uns eingewandert. Am Schlusse seines Vortrages macht er die ihm bekannten Fundorte von M. polonicus L. namhaft. Herr Kustos Hennings hat eine Reihe von Pilzen aufgestellt, welche in der brasilianischen Kolonie Blumenau gesammelt sind und zumeist auf Bambus wachsen. Zur Erläuterung seines Vortrages giebt er das Werk „Phycomyceten und Ascomyceten aus Brasilien von Alfred Möller" herum, das zahlreiche Abbildungen dieser Pilze enthält. Sodann hat er ein irdenes Gefäss mitgebracht, in welchem Mutterkorn — Claviceps purpurea — kultiviert wird, ebenso ein Exemplar von Erianthemum velutinum, dessen prachtvolle Blätter innerhalb weniger Tage im Warmhaus durch Pilze vollständig zerstört wurden. Hierauf bespricht Hr. Prof. Dr. P. Ascherson ein von Prof. M. Haberland verfasstes Verzeichnis der im Grossherzogtum Mecklenburg-Strelitz, hauptsächlich in der Umgegend von Neustrelitz beobachteten Gefässpflanzen, und am Schlusse der Sitzung zeigt Herr Dr. Loesener eine monströse Apfelsine.

Gr. Lichterfelde, d. 15. April 1901.

Prof. Rottenbach.

Kleine Mitteilungen.

Ein neuer Standort von Grimmia crinita Brid.

Im Frühjahr vorigen Jahres fand ich Grimmia crinita Brid. (Gümbelia crinita Hampe) an der Kirchhofmauer des Dorfes Hohkirch, Kr. Görlitz. Nach genauer Untersuchung und Vergleichung meiner Stücke mit Würzburger Exemplaren im Herbar des Herrn Dr. von Rabenau scheint ein Irrtum ausgeschlossen zu sein. G. orbicularis ist grösser und hat länger gestielte Kapseln, wie ich aus einem Bertram'schen Exemplare ersah; die habituell ähnliche G. leucophaea gehört nicht zur Hampe'schen Gattung Gümbelia. Limpricht schreibt in der schlesischen Kryptog.-Flora unter Grimmia crinita: Dieses seltene Moos wurde früher einmal in der Hügelregion (Hirschberg) an den Kalkwänden eines Kamins bei den Mooshütten auf dem Cavalierberge gesammelt, ist jedoch dort seit dem frischen Abputz des Mauerwerkes wieder verschwunden. Rabenhorst giebt in seiner Kr. Fl. von Sachsen usw. nur Pillnitz als Fundort unserer Pflanze an.

Rothwasser, Ob.-Lausitz. Rakete.

Pflanzen-Sammlungen.

Kneucker A., Carices exsiccatae. Zur Ausgabe gelangten Lieferung VIII (Nr. 211–240) und Lieferung IX (241–270). Beide Lieferungen schliessen sich inbezug auf gute Auswahl der Ex., tadellose Präparation, reiche Aufl. und vollständige Etikettierung sowie vieler Seltenheiten ihren Vorgängerinnen ebenbürtig an. Sie enthalten folgende Arten und Formen: C. Mairii Coss. u. G. v. Loscosii, extensa Good. v. pumila And. f. transiens, ext. v. Balbisii, ext. v. latifolia, Oederi Ehrh. f. elatior And. sf. robusta, flava L.

v. alpina Kn. × Oederi Ehrh. (n. hyb.!), lepidocarpa Tsch. × Oederi Ehrh., lep. v. pseudolepidocarpa Kn. × Oederi f. canaliculata Callmé (n. hyb.!), silvatica L. f. latifolia Kn. (n. f.!), pseudocyperus L., vesicaria L., ves. v. alpigena Fr., ves. v. alpig. f. brachystachys Lindeb., rostrata Stok., rost. f. acroandra, rost. monst. polystachya Zob. (n. m.!), rost. ssp. rotundata f. laeta Norm., rost. f. altissima And., rost. × vesicaria Hkn. f. superrostrata(?), laevirostris Bl. und F., riparia Curt., rip. v. reticulosa Torg., rip. f. leptostachya Torg. i. l., rip. f. humilis Čech., filiformis L. × riparia Curt., fil. × vesicaria L., nutans Host, aristata RBr. f. Siegertiana Čech., arist. f. Cujavica Asch. und Sp., maritima O. F. Müll., salina Whbg. ssp. cuspidata Whbg. v. borealis Almq., sal. cusp. v. concolor Almq., sal. cusp. v. Kattegatensis Almq., sal. cusp. Katt. f. haematolepis Almq., sal. cusp. Katt. f. Ostrobottnica Almq., sal. ssp. mutica Whbg. v. subspathacea Almq., sal. mut. subsp. f. stricta Drej., stricta Good., caespitosa L. v. Waisbeckeri Kük. (n. v.!), Buekii Wimm., gracilis Curt. ssp. eugracilis Kük., grac. eugrac. v. angustifolia Kük., grac. eugrac. angf. f. rudis Wimm., gracilis Curt. × stricta Good., aquatilis Whb., aq. × salina ssp. cusp. v. Katteg., aq. × sal. cusp. Katt. f. Ostr. (n. h.!), vulgaris Fr., vulg. lus. fuliginosus Döll, vulg. v. elatior Lg., sv. juncella Fr., vulg. el. sv. angustifolia Kük., vulg. el. ang. f. subovalis Kn. lus. chlorostachys (n. l.!), stricta Good. × vulgaris Fr., str. × vulg., f. superstricta Kük., aquatilis Whbg. × vulgaris Fr., rigida Good., rig. v. inferalpina Laest. × salina Whbg., ssp. cusp. v. borealis Almq., alpina Sw. v. holostoma Drej., Buxbaumii Whbg. v. alpicola And.

Botanischer Tauschverein zu Arnstadt.

Der I. Tausch ist nunmehr beendet worden. Wenn Verzögerungen eingetreten sind, wenn nicht alle Wünsche Befriedigung finden konnten, so liegt ersteres z. T. an dem Unterzeichneten, der u. A. grössere amtl. Verpflichtungen in letzt. Zt. zu erfüllen hatte, die seine Zeit ganz in Anspruch nahmen, letzteres hat seinen Grund z. T. in verspätet eingelaufenen Bestellungen, z. T. in einer grösseren Anzahl ungenügend aufgelegter und schlecht präparierter Pflanzen, die zurückgegeben werden mussten, z. T. endlich darin, dass bei einer Reihe von Arten die Nachfrage das Angebot um das 3—5fache überstieg. Doch darf ich der Hoffnung wohl Ausdruck geben, dass jeder Teilnehmer unter Berücksichtigung der Umstände befriedigt sein wird. Mit Nr. 7 (Juli) der D. B. M. wird die II. Tauschliste veröffentlicht. Beiträge werden sobald als möglich erbeten. G. L.

Druckfehler-Berichtigung.

Jahrgang 1900, Seite 154, 11. Zeile von unten, lies „grösseren“ anstatt „kleineren“.

Botanische Versammlungen.

Sonntag, den 2. Juni, hält der Botanische Verein der Provinz Brandenburg seine Frühjahrs-Haupt-Versammlung zu Lehnin ab. Dortselbst beginnt im Hôtel Meisner 12 Uhr die wissenschaftliche Sitzung. Mittagessen 2 Uhr, danach bot. Exkursion nach

dem Colpin-See. Abends zwangloses Zusammensein im Hôtelgarten Anmeldungen von Vorträgen zu richten an Prof. Schumann, 6—7 Grunewaldstr. Berlin W.

An die Leser.

Es ist ein Teil der verehrten Ab. der D. B. M. noch mit Ab.-Betr. aus **früheren** Jahren rückständig. Vielleicht genügt dieser freundliche Hinweis zur Aufmunterung. womit nicht gesagt sein soll, dass etwaige Ab.-Betr. für das lfd. Jahr mir unerwünscht kommen würden. G. L.

Briefkasten.

W. i. W. Wünsche werd. erf. — K. i. K. I ist in dieser. II wird in folgender Nr. erl. — D. i. W. Mit gr. Freude empf. Unter den Orch.-Bastarden einige entzückende Stücke! — R. i. F. Es liegt hier genau wie b. vor. Fall. v. mir rührt d. Mskr. auch diesmal nicht. — W. i. K. Es ist wünschenswert. dass mindestens 5 Ex. angeb. werden. — R. i. K. Sb. Hzl. Dank f. d. int. Schriftchen. Wann kommt d. Verspr.? — J. Sch. i. H. Wünsche von Herzen bald. Genesung. — Sch. i. M., G. i. K., W. i. St. Darf ich demnächst auf einen Art. rechnen? Allerseits freundl. Gruss und ein fröhliches Pfingstfest! Bei Orch.-Funden bitte meiner zu gedenken. G. L.

Zur Nachricht.

Dieser Nr. ist beigefügt die zur vorigen Nr. gehörige Tafel: „Ein abnormes Juglansblatt“. G. L.

Anzeigen.

Verlag des Herausgebers.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach. *Arnstadt i. Thür*

Druck der Buch- und Steindruckerei von Otto Böttner, *Arnstadt i. Thür*

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia" zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1750.
Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. Juni. № 6.

Inhalt.

Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamen-Flora.

Von Dr. F. Höck in Luckenwalde.

Forts. 15.

113–116. Veronica serpyllifolia, arvensis, tournefortii und agrestis.

Nicht weniger als 4 unserer Veronica-Arten sind in allen 5 Erdteilen erwiesen. Cheeseman[31] nennt nämlich als vorkommend in Neuseeland, dem Gebiet, in welchem diese Gattung ganz besonders bezeichnend ist, von unseren Arten V. serpyllifolia, arvensis, tournefortii und agrestis, die sämtlich nach Gray[11] in N.-Amerika, nach Battandier-Trabut[4] in Algerien, nach Trelease[68] auf den Azoren und nach Radde[6] im südwestlichen Kaspigebiet vorkommen. Alle 4 sind wohl in den Mittelmeerländern weiter verbreitet, V. persica meines Wissens aber auch nur da, V. arvensis ist wenigstens auch noch in Australien gefunden (F. v. Müller[27]); dagegen reichen die beiden anderen genannten Arten, von denen Hemsley[29] V. serpyllifolia ebenfalls für Australien nennt, einerseits nach O.-Asien (Diels[91]), andererseits bis Mexiko (Hemsley[29]); während V. agrestis nach Diels[91] auch im Himalaya das in-

dische Pflanzenreich berührt und zwar wahrscheinlich in ursprünglicher Verbreitung. da sie auch im benachbarten Beludschistan auftritt (B. J. 19. 2, 177), ist V. serpyllifolia auch in S.-Amerika verbreitet; so mindestens in Feuerland (Dusen [47]); dass sie überhaupt in antarktischen Gebieten weiter verbreitet ist, zeigt ihr Auftreten auch auf den Aucklandsinseln (Hooker [93]).

117—119. Mentha aquatica, pulegium u. viridis.

Von unseren Mentha-Arten nennt Cheeseman [31] für Neuseeland nicht weniger als 6 Arten, die sämtlich auch aus N.-Amerika bekannt sind (Gray [11], Kuntze [10]). aber 2 von ihnen (M. piperita und sativa), die durch Anbau weiter verbreitet sind. dürften doch kaum in allen Erdteilen als eingebürgert gelten und für M. arvensis. die sonst auch in O.-Asien (Diels [91]) und Mexiko (Hemsley [29]) vorkommt, fehlen mir wenigstens Funde aus Afrika; es bleiben also nur 3 sämtlich von Battandier [4] für Algerien genannte Arten. die im Sinne dieser Arbeit als Allerweltspflanzen gelten können. Von diesen wird M. viridis (von Braun in Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien 1889, S. 214) aus Persien und in B. J. VI, 2, 1076 aus Venezuela genannt; die beiden anderen, M. aquatica und pulegium werden dagegen von den Azoren (Trelease [68]) und dem südwestl. Kaspigebiet (Radde [6]) genannt, die erste von ihnen auch aus Chile und von Juan Fernandez (Johow [1]) sowie von Mauritius (B. J. 24, 2, 142), die andere aber von den Kapverden (B. J. 25, 2, 180), Aegypten (Ascherson-Schweinfurt [5]), Habesch (Engler [15]) und Australien (Müller [27]).

120. Stachys arvensis.

Zu den offenbar durch den Menschen weit verbreiteten Ackerunkräutern zählt auch der Ackerziest, denn er reicht nicht nur südwärts von uns mindestens bis zu den Azoren (Trelease [68]) und Algerien (Battandier [4]). nach O. bis China (Forbes-Hemsley [9]) und ist wie fast alle unsere Unkräuter für N.-Amerika (Gray [11]) erwiesen, sondern hat auch schon ziemliche Verbreitung in dem 5. Erdteil erlangt; von verschiedenen Teilen des dortigen Festlandes wird er mehrmals im B. J. (VIII, 2, 483, X, 2, 399. XVII, 2. 55 und XXI, 2, 237) und schon bei den ersten Angaben als völlig eingebürgert genannt. Er ist aber auch von Neu-Seeland (Cheeseman [31]). den Havaii-Inseln (Hillebrand [14]) und Neu-Caledonien (Zahlbruckner [63]) bekannt.

---

[93] Flora antarctica. — In Amerika ist V. peregrina aus N.- u. Mittel-Amerika wie in S.-Amerika von Columbia b. Patagonien verbreitet und tritt auch in N.-O.-Asien auf (Hemsley [29]) wie in China (Forbes-Hemsley [9]); sie wird B. J. 17. 2. 55 auch von Australien genannt; doch ist mir nicht bekannt, ob diese Art auch irgendwo auf afrikanischem Boden gefunden wurde. — Ähnlich vermisse ich für Nepeta cataria, die Cheeseman [31] für Neuseeland, Diels [91] für China, Gray [11] für N.-Amerika nennen und die nach B. J. 17, 2, 55 und 21, 2, 237 in Australien auftrat, bisher Angaben für Afrika. Gleiches gilt für Galeopsis tetrahit, die Gray und Cheeseman ebenfalls nennen wie Landsdell [7] für Russ.-Central-Asien. Vielleicht kann ein Leser dieser Zeilen, dem grössere Werke über jenen Erdteil zur Verfügung stehen, mir solche nennen.

121. Marrubium vulgare.

Südwärts von uns ebenso weit wie vor. reicht das auch von den Kanaren (B. J. 19, 2, 173) und Kapverden (B. J. 25, 2, 180) erwiesene Marrubium vulgare, dagegen vermag ich dies nach O. nur bis zum Kaspigebiet (Radde [6]) zu verfolgen; in Amerika aber scheint es weiter verbreitet als der Ackerziest, denn nicht nur nennt Gray [11] es für N.-Amerika, Hemsley [29] es für Mexiko, Johow [1] es für Chile und Juan Fernandez, sondern es wird auch von Briquet (Jard. bot. Genève II, 1900 p. 14) für Argentina genannt. Für Australien wird es schon von Müller [27] und für Neu-Seeland von Cheeseman [31] erwähnt.

122. Brunella vulgaris.

Die Brunelle findet sich in den gleichen Schriften wie der Ackerziest für Algerien und die Azoren im S. genannt; sie reicht ostwärts über das Kaspi-Gebiet (Radde [6]) und Russ. Central-Asien (Landsdell [7]) bis China (Diels [91]) und Japan (B. J. VII. 2, 471 und XX. 2, 113). tritt in N.-Amerika (Gray [11]). Mexiko (Hemsley [29]), Guatemala (Smith [42]) und Chile (B. J. XXIII, 2. 63) auf und wird endlich auch für Neu-Seeland (Cheeseman [31]) genannt.

123. Verbena officinalis.

Verbreiteter als die zuletzt besprochenen Arten ist das Eisenkraut, denn es wird nicht nur wie die vorige ostwärts bis China (Diels [91]) und Japan (Franchet-Savatier [35]) und südwärts bis zu den Azoren (Trelease [68]), Algerien (Battandier [4]) und Aegypten (Ascherson-Schweinfurth [5]) angegeben, sondern auch aus N.-Indien. Habesch und S.-Afrika (Engler [15]), findet sich auch in Australien so verbreitet, dass es gar als heimisch betrachtet wird (B. J. X. 2. 399) und ist auf Tasmanien (B. J. XIX. 2, 147), sowie auf Neu-Seeland (Cheeseman [31]) und wahrscheinlich auch auf den Havaii-Inseln (Hillebrand [14]) beobachtet. Selbstverständlich fehlt es nicht in N.-Amerika (Gray [11]); kommt da fast wie wild vor; es reicht von da aus auch südwärts bis Westindien (Grisebach [13]) und über Mexiko (Hemsley [29]) bis Guatemala (Smith [42]); endlich nennt Briquet (bei Engler: Prantl) unsere Art noch von Brasilien. Uruguay und Argentina-in anderen Teilen von S.-Amerika wird sie durch die ihr verwandte. bei uns auch eingeschleppt vorkommende V. bonariensis ersetzt.

123. Anagallis arvensis.

Eine ziemlich weite Verbreitung zeigt auch der Ackergauchheil (nicht ganz so verbreitet, doch immerhin auch noch ziemlich weit, scheint die nicht immer von ihr artlich getrennte A. coerulea), er reicht nordwärts bis Island (B. J. XV, 2, 135) und ostwärts mindestens bis Russ.-Central-Asien (Landsdell [7]), dagegen südwärts gar über die Azoren (Trelease [68]), Algerien (Battandier [4]) und Aegypten (Ascherson-Schweinfurth [5]) zum trop. Afr.; dort ist er mindestens aus Nubien. Habesch. Sennaar und dem Somali-Land erwiesen (Engler [15]), tritt aber auch in S.-Afrika auf (Bolus [39]); das indische Pflanzenreich berührt er mindestens in Kaschmir (B. J. XV. 2. 155), das polynesische auf den Havaii-Inseln (B. J. XXV, 2, 232); auch für Neu-

Seeland B. J. XXV. 2. 256) und Australien (F. v. Müller[27]) ist die Art erwiesen, ebenso für N.-Amerika (Gray[11]), Mexiko (Hemsley[29]) sowie für Chile und Juan Fernandez (Johow[1]).

124—126. **Plantago maior, lanceolata und coronopus.**

Unter die verbreitetsten Pflanzen gehört unstreitig der grosse Wegerich (Plantago maior). Wie im nordischen Pflanzenreich (I) ist er auch im mittelländischen (II) weit verbreitet, z. B. von den Kapverden (B. J. XXV. 2. 180) und Azoren (Trelease[68]), Algerien (Battandier[4]) und Aegypten (Ascherson-Schweinfurth[5]), dem Kaspigebiet (Radde[6]) und Russ.-Central-Asien (Landsdell[7]) angegeben; da er auch in Beludschistan (B. J. XIX, 2, 177) sowie andererseits in China (Diels[91]) und Japan (nach Matsumura[94]) vorkommt, ist wohl wahrscheinlich, dass er wie in O.-Asien (IV) auch im eigentlichen Mittel-Asien (III) als Bürger zu betrachten ist. In N.-Amerika (V) ist er sehr verbreitet (Gray[11]), soll (nach Bennett [Journal of botany 29, 1871 p. 121]) dort wild und eingeschleppt in etwas verschiedenen Formen vorkommen. Südwärts davon (VI) wurde er auf den Bahamas (B. J. XVIII. 2. 67) und Westindien (Grisebach[13]), dann in Mittel-Amerika (Hemsley[29]) z. B. in Guatemala (Smith[42]), dann auch wieder in Venezuela (B. J. VI, 2. 1076 und IX, 2, 381) beobachtet. Polynesien (VII) erreicht er nicht nur auf den Havaii-Inseln (Hillebrand[14]), sondern auch auf den Gesellschafts-Inseln (Drake[33]), das indische Pflanzenreich (VIII) auf Java (B. J. IX. 2. 383) und Ceylon (Trimen[95]), das ostafrikanische (IX) auf Mauritius (B. J. VI, 2, 1099) und Rodriguez (VII, 2, 516) und das festländische tropische Afrika (X) in Habesch (Engler[15]). Dann ist er weiter aus Australien (XII schon von F. v. Müller[27]) und Tasmanien (B. J. IV, 1171) sowie von Neu-Seeland (Cheeseman[31]) erwiesen. Endlich scheint er auch im aussertropischen S.-Amerika (XV) ziemlich verbreitet zu sein, reicht z. B. von Chile nach Juan Fernandez (Johow[1]), tritt im N. der Anden in der subandinen Region von Ecuador (B. J. X, 2, 438), sowie auf ferner gelegenen Inseln auf den Galapagos (B. J. XVIII, 2. 57) und Fernando Noronha (eb. S. 63) auf. Unbedingt sichere Nachweise aber fehlen für den äussersten S. dieses Erdteils (XIV) wie also auch für Mittel-Asien (III) und S.-Afrika (X). Etwas weniger verbreitet, doch immerhin noch ziemlich weit, ist der lanzettblättr. W. (P. lanceolata), der nach S. bis Algerien (Battandier[4]) und zu den Azoren (Trelease[68]), nach O. bis zum Kaspi-Gebiet (Radde[6]) und Russ.-Central-Asien (Landsdell[7]) reicht und auch N.-Amerika (Gray[11]) längst erreicht hat, auch schon in Brasilien beobachtet wurde (Briquet bei „Engler-Prantl Nat. Pflanzenfam.“ IV, 3b, 371) neuerdings auch die Havaii-Inseln erreichte (B. J. XXV, 2. 232), in Ceylon wie vor. Art vorkommt (Trimen[95]). Er wurde auch auf Mauritius (B. J. VI. 2, 1099) sowie in Habesch und Yemen (Engler[15])

---

[94] List of plants found in Nikko und its vicinity (Tokyo 1894).

[95] Handbook of the Flora of Ceylon. — Bei P. media, die in Neu-Seeland (Cheeseman[31]), N.-Amerika (Gray[11]), Russ.-Central-Asien (Lundsdell[7]) und China (Forbes-Hemsley[9]) vorkommt, fehlen mir wieder Angaben aus Afrika.

beobachtet. Wie bei vor. Art fehlen mir bei dieser Angaben für S.-Afrika. Dagegen wird er wieder für Australien (Müller[27]) und Neu-Seeland (Cheeseman[31]) und Chile (B. J. XX. 2, 56) und im Gegensatz zu vor. Art auch von Feuerland (Dusen[96]) genannt. Weit weniger verbreitet ist P. coronopus; doch ist auch dieser als Allerweltspflanze im Sinne dieser Arbeit zu bezeichnen: denn er erreichte Afrika auf den Azoren (Trelease[68]), in Algerien (Battandier[4]) und Aegypten (Ascherson-Schweinfurth[5]), Asien mindestens am persischen Meerbusen (B. J. XXII, 2. 123), N.-Amerika (Gray[11]), Australien (Müller[27]) und Neu-Seeland (Cheeseman[31]).

Zur Kenntnis der Kulturgehölze Tirols. II.

Von Dr. J. Murr in Trient.

Bereits in der Einleitung zu meinem ersten Beitrage zu den kult. Nadelhölzern (D. bot. Monatsschr. 1900, S. 129 ff) konnte ich auf die höchst ausgiebige Förderung hinweisen, welche meine dendrologischen Studien seit der Veröffentlichung meines ersten hierauf bezüglichen Artikels (D. b. Monatsschr. 1900, S. 1 ff) von verschiedener Seite erfuhren. Indem ich hiermit die 2. Serie von Mitteilungen über die in Tirol kultivierten Laubgehölze eröffne, erlaube ich mir neuerdings, allen Herren, die mich seither in liebenswürdiger Weise unterstützten, den herzlichsten Dank zum Ausdruck zu bringen, vor allem wieder dem ausgezeichneten Kenner und Kultivator des Cycadeengeschlechtes, Herrn Dr. iur. Gius. Garbari in Trient-Villazzano sowie Hrn. Dr. iur. Wilh. Pfaff in Bozen, ferner Herrn k. k. Garteninspektor Franz Bilek, Handelsgärtner Geppert iun. und Freund Hellweger in Innsbruck, schliesslich Hrn. Anlageninspektor Jul. Hermer[1]) in Meran. Herr Professor Dr. Koehne hatte wieder die grosse Güte, eine bedeutende Anzahl von mir aufgebrachter Arten zur Revision resp. Bestimmung zu übernehmen, welche nebst den zu gewärtigenden Beobachtungen dieses Jahres als Anhang oder in einer III. Serie vorgeführt werden sollen; Herrn Univ.-Professor Dr. v. Dalla Torre verdanke ich mehrfache gütige Auskünfte bezüglich der Nomenklatur. Mit Rücksicht auf die in meinen ersten Beiträgen einmal angenommene alphabetische Aufzählung schien es entsprechend, dieselbe Anordnung auch diesmal beizubehalten. Die Namen der Species, welche hier zum erstenmale von mir erwähnt werden, sind gesperrt gedruckt. Der letzte ganz abnormal strenge Winter hat grosse Verheerungen in den Anlagen Südtirols angerichtet. Da aber der langen Frostperiode ein ununterbrochen schöner und milder, bis in das neue Jahrhundert hereinreichender Vorwinter vorherging, während dessen die neuen Knospenansätze sich aufs beste konsolidieren konnten, so sind.

96) Dusen, Gefässpfl. d. Magellanländer (Aus Nordenskjölds Reisewerk. Stuttgart 1900). — Dort findet sich auch P. maritima.

1) Vgl. J. Hermer die Pflanzen in den Anlagen und Gärten von Meran-Mais. Meran 1901. F. W. Ellmenreichs Verlag. Dieses sehr gründliche Büchlein enthält nicht weniger als ca. hundert Gehölze, welche ich bisher noch nicht zu Gesicht bekam: dagegen fehlt wieder in Meran sehr vieles von dem, was von mir in Trient, Innsbruck u. s. w. beobachtet wurde.

wie ich mich seither noch weiter überzeugen konnte, doch nur wenige ganz besonders empfindliche Species gänzlich eingegangen.

Abelia rupestris Lindl. V. R.

Acer dasycarpum Ehrh. Innsbruck: auch in der Anlage über dem Inn; die var. dissectum im Saggen und in der Kaiser Franz Joseph-Strasse.

A. Ginnala Maxim. Innsbruck: bei Geppert.

A. japonicum Thunb. V. R.

A. monspessulanum L. Rovereto (Cobelli).

A. palmatum Thunb. V. R., in versch. Formen. bei Garbari in der Via Grazioli; in Innsbruck bei Geppert. — var. dissectum (Thunberg) C. Koch. V. R.

A. pensilvanicum L. In Innsbruck jetzt nur noch ein dürftiges Ex. am Karl-Ludwigs-Platz.

A. Pseudoplatanus L. Mit roten Blättern in Trient gegenüber dem Tribunale.

A. rubrum L. (= sanguineum Spach). Ein schönes Ex. in der Bahnhofsanlage in Bozen (Pfaff): in Innsbruck ein grösserer Baum in der Engl. Anlage.

Aesculus glabra Willd. In Bozen ein schöner Baum am Bahnhofe links und am Streiter'schen Gute (Pfaff. der Verf.); hierher wohl auch die Aesculus flava Ait. von Rovereto (Cobelli).

Ae. Hippocastanum L. Einzelne Bäume mit fast glatter Fruchtschale in der Allee am Kloster Thurnfeld bei Hall.

Ae. parviflora Walter. Innsbruck: bei Geppert.

Ae. Pavia L. Rovereto neben der folgenden (Cobelli).

Ae. rubicunda Lodd. (= carnea Wats.). Hierher die Ae. Pavia. D. b. Monatsschr. 1900. S. 3 von Bozen, Brixen und Innsbruck. Trient: in der Fersina-Allee usw., Pergine, Rovereto (s. o.).

Akebia quinata Borkh. V. R.

Amelanchier ovalis Borkh. Innsbruck: am Saggen.

Amorpha fruticosa L. Rovereto (Cobelli), in Innsbruck am Saggen mehrfach.

Ampelopsis sempervirens hort. = Vitis striata Miq. V. R.

A. Veitchi hort. = Vitis inconstans Miq. V. R. und bei Garbari in der Via Grazioli.

Amygdalus nana L. (Prunus nana Dipp.). V. R.: in Innsbruck am Saggen und bei Geppert.

Andromeda japonica Thunb. V. R.

Androsaemum officinale All. V. R.

Aralia chinensis L. a) elata Dippel (= Dimorphanthus mandschuricus Maxim.). Bozen mehrfach (d. Verf., Pfaff), Trient: bei Garbari i. d. Via Grazioli.

A. edulis S. Z. = cordata Thunb. V. R.

A. papyrifera hort. V. R.

A. ricinifolia hort. = Acanthopanax ricinifolium Dcne. V. R.

Arbutus Andrachne L. V. R.

A. Unedo L. Bozen-Gries: in erzherz. Garten; zahlreiche Sträucher in den Anlagen am Hôtel Austria usw. (Pfaff).

Aronia arbutifolia Spach = Pirus arbutifolia L. f. = Sorbus arbutifolia C. Koch. Innsbruck: bei Geppert.

Atraphaxis frutescens C. Koch. V. R.

Aucuba japonica Thunb. Rovereto (Cobelli). Bozen: Eine ansehnliche Gruppe gegenüber dem Gerichtsgebäude.

Azara Gilliesii Hook. et Arn. V. R. (nur ein sehr junges Ex.).

A. microphylla Hook. fil. V. R., ein hübscher Strauch; doch scheinen leider beide Arten im letzten Winter eingegangen zu sein.

Baccharis halimifolia L. V. R.

B. patagonica Hook. et Arn. V. R.

Benthamia japonica S. Z. V. R.

Berberis aristata DC., B. Darwinii Hook., B. empetrifolia Lam., B. microphylla Forst., B. Neuberti Lem. (= B. Aquifolium × vulgaris), B. Thunbergii DC., B. Wallichiana DC., sämtlich in der Villa Rossi.

B. vulgaris L. var. atropurpurea. Bozen: im Streitergarten (Pfaff). Trient: wie wild in Weingärten gegen Martignano.

Betula Maximowiczi Rupr. (= B. dahurica Pall.). V. R.

B. populifolia Ait. (= B. laciniata Loud. = B. alba pendula hort.). Bozen: Ein sehr dekoratives Ex. in der Nähe des Bahnhofes (Pfaff).

Broussonetia papyrifera Vent. Innsbruck: im Saggen.

Bupleurum fruticosum L. V. R.

Buxus balearica Willd. Rovereto (Cobelli), Bozen: am Bahnhofe. Trient: 2 Sträucher in den Bahnhofsanlagen (Danteplatz), 1 Ex. hinter dem ital. Gymnasium.

B. longifolia Boiss. Innsbruck: am Rennweg (vor den Stadtsälen) mehrfach und bei Geppert; Trient: R. V.

Calycanthus floridus L. Rovereto (Cobelli).

C. occidentalis Hook. et Arn. Bozen (Pfaff), Trient: schöne Sträucher in der Anlage hinter dem ital. Gymnasium.

C. praecox L. In Bozen-Gries sehr häufig kult. (Pfaff), blüht in Gries im Hepperger'schen Ansitze bereits vom Spätherbste angefangen, zugleich mit dem Abfalle des Laubes, ebenso in der Villa Rossi bei Trient.

Camellia japonica L. Rovereto (Cobelli).

Caragana arborescens Lam. Bozen: mehrere Sträucher in der Neustädter Anlage (Pfaff), Gossensass; var. pendula vielfach in Innsbruck.

C. pygmaea L. Innsbruck: mehrfach im Saggen.

Carpenteria californica Torr. Trient: Bei Garbari in der Via Grazioli.

Carpinus Betulus L. Trient: am Tribunale ein Baum (in Goccia d'oro anscheinend wild).

Catalpa syringifolia Sims. Innsbruck: im Saggen.

Ceanothus azurea Desf. Trient: V. R., in Innsbruck in Gärten mehrfach, z. B. im Hofgarten, doch wie Cassia rotundifolia Pers., Lantana Camara L., Plumbago capensis Thunb. u. s. w. nur über den Sommer ins Freie gesetzt.

C. Fendleri A. Gray. V. R. (det. Hermer).

Cercidiphyllum japonicum S. Z. Innsbruck: bei Geppert; Trient: V. R. (nur ein s. junges Ex.).

Chionanthus virginica L. V. R.

Choisya ternata Kth. Bozen, mehrfach; Trient: bei Garbari in der Via Grazioli und auf der Villa Rossi, hier in den Winter hinein und gleich wieder im ersten Frühjahre blühend.

Cinnamomum Camphora Nees. V. R., ein schöner Baum steht am Landungsplatze in Gardone-Riviera.

C. sericeum Siebold. V. R., auch bei Dr. Hepperger in Gries.

Cistus laurifolius L. V. R.

Citrus trifoliata L. V. R. (nur ein junges Ex.); Bozen-Gries, einzeln (Pfaff).

Cladrastis lutea C. Koch. In Trient 1 Ex. auch gegenüber dem Tribunale; Bahnhofsanlage in Bozen, 1 Ex. (Pfaff).

C. amurensis C. Koch (= Maackia amurensis Rupr. et Maxim.). V. R.

Clematis campaniflora Brot. Innsbruck: bei Geppert.

Colletia cruciata G. et H. Gries (von mir ehedem irrig als C. ferox angegeben). V. R. (hier heuer anfangs Jänner blühend).

C ferox G. et H. V. R.

Colutea orientalis Lam. V. R.

Coriaria myrtifolia L. V. R.

Cornus stolonifera Mchx. Pergine, Gossensass.

Coronilla glauca L. V. R. (heuer anf. Jänner blühend).

Corylopsis spicata S. et Z. V. R.

Corylus Avellana L. var. laciniata. Innsbruck: am Saggen.

C. tubulosa Willd. Rovereto (Cobelli).

Cotoneaster buxifolia Wall. Rovereto (Cobelli).

C. acuminata Lindl. var. Simonsi hort., C. affinis Lindl., C. bacillaris Wall. C. disticha Lange, C. frigida Wall. Sämtlich in V. R.

Über die physiologische Bedeutung u. Thätigkeit der Wurzeln.

Von Zawodny in Berlin.

In den letzten Jahren hatte ich bei mehreren Vegetationsversuchen, welche ich unter Anleitung des Prof. Dr. Frank nach verschiedenen Richtungen hin anstellte, Gelegenheit, Beobachtungen über die physiologische Bedeutung und Thätigkeit der Wurzeln mehrerer Kulturpflanzen zu machen; auch hatte ich Gelegenheit, in Bezug auf einige Fragen, die mir besonders interessant erschienen, bestimmte Versuche anzustellen. Wenn ich mir erlaube, die zum Teil sehr heterogenen Erfahrungen hiermit vorzulegen, so glaube ich hinlänglich durch den Umstand entschuldigt zu sein, dass gerade die Physiologie der Wurzeln zu den lückenhaftesten Teilen unserer Wissenschaft gehört, ein Mangel, der nicht überraschen darf, wenn man bedenkt, welche oft beinahe unüberwindlichen Schwierigkeiten der sicheren Beobachtung und dem Experimentieren mit lebendigen und normal thätigen Wurzeln sich entgegenstellen.

Das funktionelle Verhältnis der Pflanzenwurzel zu ihrem Medium tritt neuerdings durch die Forschungen des Prof. Frank [1]) über die Symbiose vieler höheren Pflanzen mit kleinen im Erdboden lebenden Organismen und über die Beteiligung derselben

[1]) A. B. Frank, Lehrbuch der Pflanzenphysiologie, Berlin 1890. Zeitschr. f. Naturwiss., Band 70, 1897.

an der Ernährung, durch die neueren Untersuchungen über die Stickstoffernährung der Pflanzen, durch seinen Nachweis der direkten Verwertung des Humus als Pflanzennahrung näher in den Vordergrund der Pflanzenphysiologie; in der That, lange Zeit ist die innige Kontinuität des Gesamtorganismus der Pflanze, mit Einschluss der Wurzel, wenig beachtet und vorzugsweise sind entweder die oberirdischen Gebilde oder die unterirdischen, je nach dem praktischen Interesse, welches der Forschung die Richtung gab, also pars pro toto, in Untersuchung genommen worden. Und selbst heute, wiewohl man weit entfernt ist von jenem sehr alten Standpunkte,[2] auf welchem noch Ingenhaus[3] den hauptsächlichen Nutzen der Wurzeln darin sah, dass sie die Pflanzen auf eine stabile Art an ihrem Geburtsorte festhalten, fehlt doch viel, dass bei dem Studium der Kulturgewächse die Pflanzenwurzeln, soweit sie nicht unmittelbar nur ihrer selbst oder vielmehr um der Produkte willen kultiviert werden, welche sie in jugendlichem Zustande, behufs künftiger Organisation, aufspeichern, überall die entsprechende Beachtung erführen. Die komplicierte und vielseitige Thätigkeit entzieht sich den Blicken, da sie im Erdboden leben und wachsen. Dasjenige, was man gewöhnlich als Wurzel zu sehen bekommt, ist wenig geeignet, eine richtige Anschauung vom Wesen einer Wurzel zu geben. Nimmt man im Freien eine wildwachsende Pflanze aus dem Boden, so erhält man gewöhnlich nur eine verstümmelte Wurzel. Ein Gewirre von faserartigen Gebilden, als Wurzelfasern populär sehr unzutreffend bezeichnet, bietet sich den Blicken dar. Viele wichtige Teile der Wurzel sind abgerissen und im Boden geblieben und das Bild ist getrübt durch stellenweise festhaltende Bodenpartikel, welche die Form undeutlich machen. Dieser Umstand ist wesentlich schuld, dass wir über die Wurzeln der Kulturpflanzen — wieweit dieselben von der Kulturbehandlung gestaltlich und stofflich mitbetroffen werden, oder inwiefern Veränderungen, welche die Kultur in den Wurzeln hervorruft, organisch auf die oberirdischen Pflanzenteile zurückwirken — verhältnismässig wenig positive Kenntnisse besitzen.

Die Entdeckung der ungeahnten Attraktionskräfte der Ackerkrume für gewisse Pflanzennährstoffe,[4] nicht minder die Studien über Vegetation von Landpflanzen in tropfbarflüssigen Medien[5] haben, trotz der Rätsel und der Widersprüche, welche die letztere Kulturmethode in Bezug auf die Pflanzenernährung bis jetzt darbietet, erneute Impulse in dieser Richtung gegeben, indem sie den physiologischen Funktionen der Wurzeln eine erhöhte Aufmerksamkeit zulenkten.

Man unterrichtet sich ziemlich genau über die Entwickelung und Thätigkeit der Wurzeln, wenn man einen grossen Samen, ein Weizen- oder Maiskorn, auch Bohnen keimen lässt und in einem Cylinder für künstliche Ernährungsversuche erzieht. Die junge Wurzel kann sich frei entwickeln und keine Störungen verkümmern ihre natürliche Form. Wie der oberirdische Pflanzen-

[2]) H. Bock-Tragus, Kreuterbuch. Strassburg 1551.

[3]) A. Scherer. Pflanzenversuche von J. Ingenhaus. Berlin 1788.

[4]) F. H. Haberlandt, Landw. Pflanzenbau, Wien 1879.

[5]) J. Sachs. Handbuch der Experimentalphysiologie der Pflanzen, Leipzig 1885.

teil, der Stengel, sich verzweigt und Sprosse mit Blättern treibt, so verästelt sich die Wurzel im Boden, indem sie Seitenwurzeln bildet. Im Innern des Gewebes einer herangewachsenen Wurzel entstehen nämlich die jungen Wurzelanlagen: diese strecken sich, wachsen in die Länge und treten endlich in's Freie, wo sie an der Austrittstelle das Gewebe ihrer Mutterwurzel durchbrechen. Indem die Hauptwurzel herauswächst, bildet sie hinter ihrer Spitze neue Wurzelanfänge, sodass die jüngste Nebenwurzel immer der Spitze am nächsten liegt. Jede solche Nebenwurzel besitzt die Fähigkeit, wieder Nebenwurzeln aus sich zu ergänzen. So entsteht denn durch diese stete Verzweigung aus dem einfachen Faden, den eine Keimwurzel uns darbietet, das komplicierte Wurzel-System, welches wir bei grossen Pflanzen finden.

Diese Verzweigung der Pflanzenwurzel, d. h. die Vergrösserung der Wasser- und Mineralstoffe aufnehmenden Flächen des Pflanzenkörpers, ist, wie in tropfbarflüssigen Medien erzogene Pflanzen zeigen, spezifisch bestimmten Grundgesetzen unterworfen.[6]) Für die Schminkbohne hat bereits vor einem Jahrhundert Bonnet[7]) demonstriert, dass an jungen, in angefeuchteten Schwämmen gewachsenen Individuen die Nebenwurzeln regelmässig in vier Orthostichen angeordnet sind. Für dieselbe Pflanze, sowie für den Kürbis, die Sonnenblume, die Kastanie und andere dikotyledone Pflanzen hat Sachs[8]) eine gesetzmässige Stellung der Nebenwurzeln nachgewiesen, und diese Stellung auf die Anordnung der Gefässbündel im Hauptstamme der Wurzel ursachlich zurückgeführt. Nobbe[9]) hat diese Verhältnisse an den jungen Kartoffelpflanzen, Zuckerrüben, von Buchweizen, Mais (Radicula und Adventivwurzeln) und anderen in wässerigen Lösungen erzogenen Pflanzen studiert und überall einen Zusammenhang der Nebenwurzelordnung mit dem Gefässbündelsystem des Wurzelstammes nachgewiesen. Zugleich überzeugt man sich bei diesen Untersuchungen leicht durch Längenschnitte, dass ein jeder Gefässbündelzug der jungen Wurzel unabhängig ist von den ihm koordinierten Parallelzügen, vegetiert, Seitengebilde aussendet und überhaupt seine individuelle Entwickelungsgeschichte, wie bereits erwähnt, verfolgt.

Indessen sind wir mit diesen Resultaten vor der Hand nicht weiter gefördert, als zu der Einsicht, dass die Anordnung der Gefässbündel in der Wurzel das Schema für die ermöglichte Stellung der Nebenwurzeln in derselben Weise wie bei den

---

[6]) Frank, Beiträge zur Pflanzenphysiologie, Leipzig 1868; Ciesielski, Abwärtskrümmung der Wurzeln, Clobus-Biologie. Bd. I. Heft 2. 1872; Sachs, Haupt- und Nebenwurzeln, in Mitteil. des botan. Institutes Würzburg, Bd. I. Heft 3. 1873—74; Darwin, The power of movements in plants, London 1880; Wiesner, Wachstumsbewegungen der Wurzeln, Sitzungsb. der kais. Ak. d. W., Bd. 89, 1884.

[7]) Charles Bonnet, Recherches sur l'usage des feuilles dans les plantes, Leid. 1754.

[8]) Dr. Julius Sachs, Über die gesetzmässige Stellung der Nebenwurzeln der ersten und zweiten Ordnung, 1857, Würzburg, bot. Inst., Bd. I, H. 3.

[9]) J. Nobbe, Die Wurzel, und Sachs, Handbuch der Experimentalphysiologie der Pflanzen, Leipzig 1865.

Sprossen vorschreibt, oder, bestimmter ausgedrückt, dass die vertikalen Projektionslinien der Gefässbündel auf die peripherische Fläche des Wurzelkörpers den geometrischen Ort der Nebenwurzeln bestimmen.

Nimmt man sich die Mühe, an den sorgfältig gereinigten Wurzeln einer in festem Boden gewachsenen Pflanze dieses gesetzliche Regelmass vergebens mehr als annähernd nachzuweisen, so möchte es erscheinen, als wären die mechanischen Hindernisse, welche der Boden der Entfaltung der Pflanzenwurzel entgegengesetzt, ausreichend, die Verbiegungen, Verwendungen und partiellen Deformitäten der Haupt- und Seitenwurzeln zu erklären, allein nach Sachs treffen wir auch in den Lösungen nur ausnahmsweise ein einfaches Regelmass der orthostichischen Anordnung vorherrschend. Ein vollständiger Wirtel kommt selten vor: die Interstitien zwischen je zwei Wurzelzweigen einer Orthostiche sind höchst ungleich, und häufig sieht man die Nebenwurzeln der zweiten oder dritten Ordnung, welche vierzeilig argeordnet sein sollten, scheinbar zweizeilig, ja sogar einzeilig stehen, während die übrigen, zufolge des inneren Baues geforderten Zeilen nur mit Mühe aus vereinzelten in weiten Abständen hervorbrechenden Wurzelfäden bestimmt sind. Es zeigen diese Erscheinungen ausser den Wurzeln verschiedener Kulturgattungen, wie Buchweizen, Wicken, Kartoffeln, Kohlpflanzen, Mais und Kürbis auch die Wurzeln bez. Rhizome mehrerer wildwachsenden Pflanzen, z. B. der Ackerdistel (Cirsium arvense Scop.), des Kreuzkrautes (Senecio vulgaris L.) u. a., nachdem sie, aus dem Boden in Lösungen von Nährstoffen versetzt oder bei Obstbäumen mit Humusbeimengungen [10]) neue Wurzelsysteme getrieben hatten.

(Fortsetzung folgt).

Washingtonische Pflanzen.

Von Wilhelm N. Suksdorf.

(Fortsetzung von Seite 134 des v. Jahrgangs).

2233. Sisyrinchium sarmentosum sp. nov. (1895).

Greene, Erythea III. p. 121, 1895! Bicknell, Bull. Torr. Bot. Club 26 p. 454! Diese Pflanze ist dem S. angustifolium Mill. verwandt. Die Stengel sind gerade und aufrecht oder bogenförmig, mit aufrechten Blütenscheiden. Sie haben zuweilen 2 Knoten: an dem untersten der beiden erscheint meistens ein Büschel Blätter, selten auch ein kleiner Blütenzweig; auch an dem obersten kommt mitunter neben den Blütenstielen ein Blattbüschel hervor. Wenn solche scheinbar abwärtsstrebende Stengel den Erdboden berühren, so entstehen nach der Blütezeit zuweilen Wurzeln an den Knoten, und es können sich auf diese Weise neue Pflanzen ausbilden, die dann schon im darauffolgenden Jahre blühen. Diese Vermehrungsweise, die ich bisher zwar nur an Gartenpflanzen bemerkt habe, wird auch zweifelsohne an Pflanzen im natürlichen Zustande vorkommen; denn unter den Exemplaren, die ich am 31. Aug. 1893 am Rande einer Gebirgswiese in Skamania-County sammelte, sind solche, die ganz darauf hindeuten. Die blassblauen Abteilungen

[10]) Goethe R., Über Pflanzung der Obstbäume, Geisenheim, Jahresb. 1895.

der Blütenhülle sind verkehrt eiförmig-langrund, die inneren etwas schmäler, alle ganzrandig, plötzlich zugespitzt oder fast weichstachelspitzig. Das unterste Viertel der Staubfädenröhre ist behaart.

2062. **Potamogeton Columbianus sp. nov.** (1893).

Dem P. pectinatus ähnlich. Blätter oft 10 bis 15 cm lang, etwa 1 mm breit, am Gipfel zugespitzt, rinnenförmig, sehr dick, 1 nervig mit Queradern. Nüsschen 2 mm lang, schief verkehrteiförmig, kaum oder gar nicht zusammengedrückt, nicht gekielt. Keim hakenförmig. — Im Kolumbiastrom bei Bingen; 12. Nov. 1883 (ohne Blüten oder Frucht); 15. Sept. und Okt. 1891.

2144. **Juncus badius sp. nov.** (1893).

Zwei bis vier dm hoch. Blätter etwas kürzer oder länger als der Stengel, die äussersten sehr kurz, alle etwa 2 mm im Durchmesser, seitlich etwas zusammengedrückt, knotig, wenigstens nahe an ihrem Grunde etwas rinnenförmig: Blatthäutchen stumpf, 2 bis 3 mm lang. Blütenstand selten von dem äussersten Deckblatt überragt, 2 bis 8 cm hoch, 3- bis 8köpfig; Köpfchen etwa 10- bis 20blütig, 5 bis 8 mm breit, braun. Blüten 3,5 mm lang, deutlich gestielt. Die äusseren Blütenhüllblätter lanzettlich, zugespitzt, etwas kahnförmig, am Kiel mitunter grünlich; die inneren etwas kürzer, schmal lanzettlich-langrund, spitz oder stachelspitzig, platt. Staubfäden 6, 2,5 mm lang; die Staubfächer 2mal so lang wie der Stiel. Kapsel so lang oder etwas kürzer als die Blütenhülle, 3 kantig, spitz und kurz geschnäbelt; die Klappen verkehrtlanzettlich-langrund. Samen ohne Anhängsel. — Auf feuchtem oder nassem Boden, im Falkenthal im westl. Teil von Klickitat-County. 25. Juni 1892. — Herr Dr. F. V. Coville stimmt mit mir fast überein, hält es jedoch für möglich, dass diese Art dem J. Nevadensis zu nahe steht.

2042. **Juncus Mertensianus May. var. filifolius var. nov.** (1893).

Stengel 1—2 dm hoch, 1-, selten 2köpfig. Blätter weniger als 1 mm breit, zugespitzt. Köpfchen etwa 8 mm breit. Blüten klein, 2,5 mm lang; die inneren Blütenhüllblätter fast linealisch, bedeutend kürzer als die äusseren. — Am Ufer eines kleinen Gebirgssees in Skamania-County. 11. Juli 1891.

1022. **Deyeuxia lactea sp. nov.** (1893). **Calamagrostis lactea Beal.** Grosses N. Am. 2 p. 346 (1896). **C. Langsdorffii lactea Kearney** Bull. U. S. Div. Agrost. 11 p. 28 (1898)!

Ährchen 6 mm lang. Kelchspelzen allmählich zugespitzt. Äussere Blütenspelze 5 mm lang, in 4 feine, lange Spitzen auslaufend; Granne unterhalb der Mitte der Spelze eingefügt und meistens ein wenig aus der Blüte hervorragend. Innere Blütenspelze etwa ein Drittel kürzer als die äussere. Haare sehr ungleich; die längsten etwa 4, die kürzesten 1 mm lang. — An schattigen nassen Stellen am Ufer des Nooksackflusses in der Nähe des Mount Baker. 27. Juli 1890.

2334. **Melica retrofracta sp. nov.** (1895).

Etwa 1 m hoch oder höher, fast kahl, nur an den obersten Blattscheiden oben und unten spärlich behaart. Halm am Grunde kaum oder gar nicht verdickt. Blätter fast einen cm breit oder

weniger, die mittleren (die längsten) oft 25 cm lang; die obersten Blattscheiden 10 bis 12 cm lang, die übrigen kürzer; Blatthäutchen oft 5—6 mm lang. Rispe 15 bis 25 cm lang, mit 2—4 einzelnen Ästen, welche 5—8 cm lang und bald mehrweniger zurückgeschlagen sind, die untersten mehr als die obersten, alle mit wenigen (meistens 3 bis 5) Ährchen und zwar bloss an der oberen Hälfte. Ährchen 3- bis 4 blütig, die Glieder ihrer Achse 3 bis 4 mm lang. Kelchspelzen spitz; die untere 5—6 mm lang, 3 nervig; die obere über 1 mm länger, 5 nervig. Äussere Blütenspelze etwa 1 cm lang, 7 nervig, mit 2 Zähnen (1 mm lang) am Gipfel, zwischen welchen eine etwa 5 bis 8 mm lange Granne hervorgeht; die innere Blütenspelze fast ein Drittel kürzer, an der oberen Hälfte gewimpert. — Im dichten Wald auf feuchtem Boden in einem engen Gebirgsthal in Skamania-County, 6. Juli 1891. — Prof. F. Lamson-Scribner und Jared G. Smith teilten mir mit, dass diese Grasart Avena Smithii Porter oder Melica Smithii sei. Ich kenne die letztere, seltene Pflanze nicht, nur die Beschreibung derselben; und danach scheint die westliche Pflanze doch etwas abzuweichen, besonders durch die zurückgeschlagenen Rispenäste, die spärlich behaarten Blattscheiden und die längeren Grannen.

2335. **Bromus ciliatus L. var. glaberrimus var. nov.** (1895).

Halm und Blätter kahl, mitunter in der Nähe der Knoten etwas behaart. Kelchspelzen kahl. Äussere Blütenspelze etwa 10 mm lang (Granne über $^1/_3$ kürzer), nur auf den stärkeren Nerven der unteren Hälfte behaart; innere Blütenspelze gewimpert. — In Wäldern in Skamania-County, 22. Juli 1894. — Scribner & Smith stimmen mir bei in Bezug auf diese Trespe.

2163. **Equisetum saxicola sp. nov.** (1893).

Dem E. arvense sehr ähnlich und vielleicht bloss eine Form desselben. Fruchtende Stengel aufstrebend, meistens den unfruchtbaren sehr ähnlich, oben mitunter aber auch gänzlich unverzweigt, grün, am Gipfel zuweilen gelblich oder bräunlich. Zähne der Scheiden ebenfalls grün, selten etwas gebräunt. Äste meistens 3 kantig, häufig verzweigt. — Auf einem felsigen Eiland in einem kleinen Gebirgssee in Skamania-County, 17. August 1892. — Nach dem Garten versetzt, wurde diese Form (falls keine Verwechslung vorkam) ganz wie E. arvense, welches auch an dem See gefunden wird. (Dieser merkwürdige See, der sich in einem Becken vulkanischen Ursprungs befindet, nimmt mehrere Bäche und sehr viele Quellen in sich auf, hat aber nur solche Abflüsse, die in die Tiefe gehen. Im Frühjahr ist er tief und seine Insel untergetaucht; im Herbst ist er mitunter fast verschwunden. Der See ist auch noch dadurch bemerkenswert, dass sich dort ein paar in den Stein gemeisselte Figuren befinden, die einzigen derartigen Bilder, die ich in dieser Gegend gesehen habe. Ich fand sie im Jahre 1890 oder 1891, und es scheint fast, als ob sie von anderen Vorbeiwandernden noch nicht bemerkt wurden. Die 4 Figuren stellen die Hand- und Fussspuren eines Menschen, vielleicht eines Indianers, dar).

Jahresbericht des Botanischen Vereins Nürnberg für 1900.

Die diesjährige ordentliche General-Versammlung fand am 25. März statt. Aus dem vom Schriftführer erstatteten Jahresbericht sei Folgendes angeführt:

Die Zahl der Mitglieder hat sich im abgelaufenen 14. Vereinsjahre bedeutend vermehrt. In den abgehaltenen 29 Sitzungen, die fast ausschliesslich sehr gut besucht waren, wurden sowohl die während der Sammelzeit unternommenen Exkursionen und das auf denselben gesammelte Pflanzenmaterial besprochen, als auch, namentlich während der Wintermonate, folgende mehr oder weniger umfangreiche Referate erstattet:

Von Herrn Honig: über eine reichhaltige Sammlung der verschiedensten Holzarten;

von Herrn Kaufmann: über Salix purpurea, S. viminalis und den Bastard zwischen beiden, sowie über den Formenkreis von Sparganium ramosum;

von Herrn Pfarrer Münderlein: an 2 Abenden über die Gattung Potentilla;

von Herrn Prechtelsbauer: an 2 Abenden über die Juncaceen;

von Herrn Vorstand Scherzer: über die Windsheimer Flora, insbesondere über das Thema: Inwiefern ist die Windsheimer Flora als ein Relikt der diluvialen Steppe anzusehen? — Ferner in mehreren Sitzungen über unsere Ziersträucher und Zierbäume, sowie über einige geologisch-botanische Themata, so über die Süsswasserkalkformation von Roth a. S., über die Gipsformation von Windsheim und über die Formation des braunen Jura von Neunkirchen a. Br.;

vom Unterzeichneten über die Formenkreise von Lycopodium clavatum und inundatum, sowie über die Formen von Veronica hederifolia.

Getrocknete Pflanzen wurden sowohl aus der heimischen Flora, als auch aus fremden Florengebieten vorgelegt und besprochen. Besondere Berücksichtigung fanden die kritischen Gattungen Alectorolophus, Euphrasia, Potentilla, Rosa, Rubus, Salix, sowie die Gefässkryptogamen und ihre Formen.

Die in den letzten Jahren notierten Neufunde für das Regnitzgebiet wurden in der D. B. Monatsschrift veröffentlicht, und es ist nur noch nachzutragen, dass durch Hrn. Kaufmann von Veronica hederifolia die bis jetzt für Bayern noch nicht nachgewiesene var. triloba Opiz bei Fürth aufgefunden wurde und zwar in allen Entwicklungsstadien vollständig typisch.

Die Herbarien und die Bibliothek des Vereins erfuhren namhaften Zuwachs durch Kauf und Zuwendungen von Vereinsmitgliedern.

Nachdem die 1. Centurie des vom Verein herausgegebenen Schulherbars eine gute Aufnahme gefunden hatte, wurde im abgelaufenen Vereinsjahre eine zweite Centurie zusammengestellt, für die von einer Reihe landwirtschaftlicher Winterschulen Bestellungen eingelaufen sind.

Bei der Wahl der Vorstandschaft in der diesjährigen General-Versammlung trat keine Änderung ein, indem als Vorstand Herr

Chr. Scherzer, als Schriftführer der Unterzeichnete und als Kassier Herr Honig wiedergewählt wurde. Vereinssammlungen und Bibliothek bleiben auch ferner der bewährten Leitung der Herren O. Prechtelsbauer und Gg. Riedner unterstellt.

Durch einstimmigen Beschluss wurden die Herren A. Mayer und Dr. H. Poeverlein in Regensburg in Anerkennung ihrer Verdienste um die Wissenschaft im allgemeinen und um die kritische Durchforschung der Nürnberger Flora im besonderen zu Ehrenmitgliedern des Vereins ernannt, und es sei beiden Herren auch an dieser Stelle für die Mühe und Sorgfalt gedankt, die sie auf die kritische Revision des Salix- und Potentilla-Materials aus unserem Gebiete verwendet haben!

Über die interessanten von Herrn Kaufmann zum Teil neuerdings wieder gemachten Salix-Funde, die teilweise für das Regnitzgebiet oder sogar für Bayern neu sind, wird demnächst Näheres in vorliegender Zeitschrift erscheinen.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass der Stand der Vereinskasse ein sehr befriedigender ist, so dass die Anschaffung einer grösseren Anzahl wissenschaftlicher Werke beschlossen wurde.

Möge der Verein auch fernerhin blühen und gedeihen!

Nürnberg, im Mai 1901.

C. Semler, Schriftführer.

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Versammlung am 10. Mai. Vorsitzender Herr Prof. Dr. Volkens. Am 28. April d. J. starb im 71. Lebensjahre das Mitglied G. Maas in Altenhausen, Kr. Neuhaldensleben, welches sich um die Erforschung der Flora seiner Heimat und insbesondere der Gattung Rubus ein nicht geringes Verdienst erwarb. Herr Prof. Dr. P. Ascherson widmet ihm einige Worte der Erinnerung, und die Anwesenden ehren sein Andenken durch Erheben von ihren Plätzen. — Die 74. Haupt-Versammlung des Vereins findet am 2. Juni 1901 zu Lehnin im Saale des Hôtel Meisner mittags 12 Uhr statt. Tags zuvor ist eine Exkursion am Kloster-, Gohlitz- und Mittelsee geplant. – Im wissenschaftlichen Teil der Sitzung spricht Herr Prof. Dr. Schumann zunächst über die im botanischen Garten kultivierte Ameisenpflanze Myrmecodia echinata, bei welcher die Ameisen in einer am Stengelgrunde befindlichen Knolle in übereinander liegenden Galerieen hausen; ihre meist nach der Vierzahl gebauten Blüten entspringen in den Blattachseln und bringen reife gelbe Früchte hervor. Eine Ameisenpflanze soll ferner Deschidia Rafflesiana sein; sie gehört in die Familie der Asclepiadaceen, aus welcher die aus dem südlichen China stammende Wachsblume Hoya carnosa früher vielfach kultiviert wurde. Diese jetzt aus der Mode gekommene Pflanze bringt bei uns nie Früchte, da Selbstbestäubung bei ihr ganz unmöglich ist, und die zur Pollenübertragung nötigen Insekten bei uns zu fehlen scheinen. Ferner zeigt und bespricht Redner die sehr mühsam zu ziehende Lycopodiacee Psilotum triquetrum mit nur einerlei Sporen und den prachtvoll blühenden Phyllocactus Gärtneri, welcher in der brasilianischen Provinz Blumenau als Epiphyt auf Bäumen lebt und dem Epiphyllum truncatum zwar sehr ähnlich sieht, aber seiner

aktinomorphen Blüten wegen entschieden zu Phyllocactus gestellt werden muss. — Sodann bespricht Herr H. Paul ein Polytrichum gracile, das auf zwei getrennten Seten zwei Kapseln entwickelt hat, welche beide Kapseln jedoch nur eine Haube besitzen. — Herr Kustos Hennings bringt eine Reihe von Pilzabnormitäten zur Ansicht, die teils in Bergwerken oder Kellern bei vollständigem Lichtabschluss entstanden sind, so von Lentiscus squamosus, Lenzites abietina, Trametes odoratus, Polyporus sulfureus, teils im Freien bei überreicher Feuchtigkeit sich entwickelten, z. B. von Boletus subtomentosus, Cantharellus cibarius, Volvaria speciosa. — Herr Professor Dr. P. Ascherson lässt sodann drei von Gross aus Nürnberg am Ufer der Rijeka in Montenegro gesammelte Pflanzen zirkulieren: Ammannia verticillata Lam., Glinus lotoides L. und Oldenlandia capensis Thunb. Alle drei besitzen kleine, unansehnliche Blüten, und die beiden letzten sind für die europäische Flora neu: Redner glaubt annehmen zu dürfen, dass ihre Verbreitung durch Wasservögel erfolgte. — Herr Paul F. F. Schulz hat am Ufer des Krummen Sees bei Königswusterhausen über hundert strauchartige Korkrüstern beobachtet und Zweige derselben mitgebracht. — Zum Schlusse macht Herr Prof. Dr. K. Schumann darauf aufmerksam, dass neuerdings auch in Berlin Bougainvillea spectabilis kultiviert wird, und dass die violetten Blattgebilde derselben nicht Blüten-, sondern Deckblätter sind.

Gr.-Lichterfelde W., den 15. Mai 1901.

Prof. Rottenbach.

Botanische Reisen.

Geheimrat Prof. Dr. Engler und J. Bornmüller haben eine bot. Forschungsreise nach den Kanarischen Inseln angetreten. — Prof. Dr. Palla kehrte von seiner Reise nach Java zurück. — Dr. Hochreutiner ist nach Algerien gereist, um für das Genfer Museum zu sammeln. — Dr. Busse ist aus Afrika nach Charlottenburg zurückgekommen. — P. Sintenis bleibt bis zum Herbst in Persien. G. L.

An die Mitglieder des Arnstädter Tauschvereins.

Die Tauschliste II wird jetzt zusammengestellt. Angebotlisten bitte **baldigst** zu senden. G. L.

Briefkasten.

J. M. in T. Alles mit herzl. Dank willk. — W. G. i. M. Wunsch nach Möglichkeit erfüllt. Näh. briefl. — O. J. in H. Sobald ich irgend kann. Gruss. — Z. i. W. Wunsch I gern genehmigt, Wunsch II aber leider nicht möglich. G. L.

An zahlreiche Leser der D. B. M

Hierdurch möchte ich in aller Höflichkeit meine ergebene Bitte inbetr. Regelung der Ab.-Btr. wiederholen. G. L.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach. *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- und Steindruckerei von Otto Böttner, *Arnstadt i. Thür.*

Deutsche
Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia" zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1730.
Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. Juli. № 7.

Inhalt.

Potentilla subcinerea.

Von Dr. V. v. Borbás.

Im Jahre 1882, am 16. Jänner, habe ich die Potentilla arenaria × opaca der ungar. Akademie d. Wiss. als P. subcinerea Borb. aus Posen vorgelegt. Damals kannte ich noch keinen ungarischen Standort dieser Pflanze. Der Name ist im Ertesitö d. ungar. Akad. p. 9 und in der Österr. Bot. Zeitschr. 1882. p. 170 gedruckt. Bald darauf erbat der selige Zimmeter meine ganze Potentillensammlung zur Revision, deshalb beschrieb ich diese Pflanze vorläufig nicht, und erschien sie erst bei Zimm.[1]) als P. subarenaria Borbás mit diagn. Bemerkungen. Zimm. änderte meine erste Benennung, ohne mein Wissen aus dem Grunde, weil P. arenaria Borckh. (P. cinerea Autor.) die eine der beiden Eltern ist, und weil er nicht wusste, dass P. subcinerea schon gedruckt erschienen war. In den Kernerschen Schedis 1884 p. 21 hat Zimm. die P. subarenaria et P. subcinerea Borb. in Sched. zu P. Vindobonensis Zimm. gezogen, in Europ. Potent. p. 21 aber die P. Vindobonensis stillschweigend gelassen, die P. subarenaria Borb. und P. subrubens Borb. abermit Beschreibung als selbständige no. (141—42) angeführt. In den „Beitr. zur Kenntn. d. Gatt. Potentilla 1889,

[1]) Die europäischen Arten der Gattung Potentilla. Steyr 1884 p. 21.

p. 33" hat Zimm. die P. subcinerea und P. Vindobonensis getrennt angeführt, bei der letzteren bemerkt, dass sie der P. subarenaria ähnlich, aber kein Bastard sei.[2])

Seither wurden aus der Verwandtschaft der genannten Potentilla mehrere Formen neu beschrieben: da aber der hochverdiente Zimm. weiter diese Formen kritisch nicht mehr zusammenstellt und da mir seit dieser Zeit ein reiches Herbar-Material zukam, so ordne ich dieses wie folgt.

P. subcinerea Borb. Akad. Értesitö 1882. p. 9 (P. subarenaria Borb. ap. Zimm. l. c. 1884 p. 21, P. arenaria × opaca) erinnert durch die graulich büschelhaarigen Blätter mehr an P. arenaria, diese Pubescenz ist aber bei weitem nicht so dicht u. grau wie bei P. arenaria. Auch die Blattform ist mehr jener der letzteren ähnlich, vorne mehr verbreitert, während die Blätter der P. Vindobonensis mehr mit jenen der P. opaca L.[3]) (P. verna Koch, non L.) übereinstimmen (folia subtus pilis fasciculatis simplicibusque canescentia, superne dilatata, flores illis P. arenariae minores. Virescentia etiam P. opacae similior, at posterior non asterotricha).

Da die P. opaca in Ungarn meist in den Westgrenzen häufiger ist, so finden wir auch die P. subcinerea auf diesem Gebiete, besonders in der Umgebung von Köszeg (Günsium o. Ginsium), namentlich bei Czák, Doroszló, Léka, Kethely cott. Sopron., ferner bei Óvár (Burg), Pozsony (Pressburg, in herbidis arenosis trans Danubium, leg. Sabransky, in Herbar. Europ. Baenitz No. 5366 als P. Vindobonensis, non Zimm.).

Area geogr.: Moravia. Znaim (Oborny);

Bohemia orient. in declivitate pagi Sádek (B. Fleischer!);

Austria infer. frequens in pratis Vindobonae (P. Vindobonensis H. Braun, exsicc!. G. Beck Fl. v. Nieder-Öst. p. 758, non Zimm.). ad. Kalksburg (Lichtensteinwiese, Klausen, leg. Dichtl);

Posnania: Staykowo, legit Hülsen.

B) P. Vindobonensis Zimm. in Kern. Sched. III, 1884. p. 21 et 23—24, die Blättchen sind nicht wie in G. Beck' l. c. angegeben wird, „unterseits ziemlich reichlich sternhaarig", sondern wie Zimm. l. c. p. 21 sagt „mit zerstreut stehenden, sehr kleinen, dem unbewaffneten Auge nicht erkennbaren Sternhaaren besetzt" wie auch an den Exemplaren der Fl. exsicc. Austro-Hungarica No. 831 zu sehen ist. Auch die Form der Blättchen ist jener der P. opaca L. (P. verna Koch, P. minor Gil., P. Tabernaemontani Aschers.) ähnlicher. Zimmeter teilt über die Glandulae pedunculares nichts mit, die von ihm revidierte und citierte No. 831 meines Herbars hat aber drüsige Blütenstiele wie auch G. Beck l. c. angiebt. Auf Grund der letzteren Merkmale wäre P. Vindobonensis theoretisch eine P. super-glandulifera × arenaria, die aber jetzt ganz selbständig wächst, als

[2]) Vergl. auch in Sydow u. Mylius. Botan. Kalend. 1887. p. 77.

[3]) Ich halte mit Ascherson (Verhandl. d. botan. Ver. . . . Brandenb. 1891 p. 146) und Zimm. (Fl. exsicc. Austro-Hung. n. 834) nach Linne's Angaben, besonders nach der citierten Abbildung Clusius Pann. p. 428 (etiam. in Hist. pl. icon eadem!) die P. verna Koch (non L.) für P. opaca L. (non Koch) als ganz richtige.

wäre sie durch keine Hybridation entstanden. Foliolis minoribus ut in P. opaca, subtus glaucescentibus, parce asterotrichis, obovatis, dentibus utrinque 2—3.

In herbidis ad Apáti cott. Castriferrei (Piers!), Posonii in arenosis planicierum, sed regioni montanae deest (Sabransky exsicc.).

Austriae infer. Klausriegel ad Kirschschlag (Piers).

C) P. Ginsiensis Waisb. Köszeg... növényei. ed. II 1891. p. 64 et in Österr. Botan. Zeitschr. 1895 p. 145 (P. super-arenaria×glandulifera) in declivibus apertis Günsii. ad Léka. Ostffy-Asszonyfa. Posonii in arenosis planiciei (Sabr.). inter Crisium et Kalnik Croatiae, in montibus Zagrabiae. — a priore B) vix. nisi foliis subtus magis canescenti-asterotrichis diversa.

G. Beck sagt l. c. p. 756, dass die P. glandulifera Fl. exsicc. Austro-Hung. no. 836 nicht die richtige Form dieses Namens sei und benennt sie auf Grund der sehr reichlichen Sternhaare der Blätter und Nebenblätter als P. Krasani G. Beck. Dies ist aber nur z. T. so, einige der citierten No. gehören zwar zu P. Ginsiensis Waisb. 1891 (P. Krasani G Beck 1892), meine Exemplare dieser No. gehören aber sicher zu P. glandulifera oder viel richtiger zu P. opaca var. glandulifera (Kras.). Auch aus der Hand von Vukotinović besitze ich die letztere Varietät von Sestina Zagrabiae.

Auch die var. junialis Borb. ined. der P. arenaria. foliolis maioribus, magis cuneatis, subtus tenuiter tomentosis. ideoque virescenti-canescentibus. ist der P. arenaria × opaca ähnlich, man bemerkt aber an der obigen Varietät keine aus der P. opaca erklärlichen Merkmale. Ich fand sie im oberen Teile des Zugliget bei Budapest, sowie bei Fenyőháza (Lubochna) und Lucski. Im Zugliget kommt sie manchmal mit einer anderen Varietät (percuneata Borb.. A Balaton tavának . . . növ. 1900 p. 297) vor. aber ziemlich selten. Letztere Varietät hat unterseits ganz graufilzige Blätter. wie der Typus. aber die Blättchen sind lang und keilig verschmälert und ich halte sie für eine saisondimorphe Form der P. arenaria.

Endlich erwähne ich noch zwei mit den vorigen verwandte Kombinationen:

P. subrubens Borb. ap. Zimm. l. c. 1884. p. 21 (P. arenaria × rubens) in Ungarn sehr selten, ich fand sie nur am Vashegy bei Óvar in dem Eisenburger Comitate und bei der Istenszem-villa im Zugliget bei Budapest.

P. Mátraensis Borb. ined. (P. patula × rubens). habitu. caule strictiore. adscendente. floribus, etiam quod calycem exteriorem attinet, bene in P. patulam quadrat, etiam caulis foliosi rubentis foliola illis posterioris similia, caudiculis prostratis radicantibus nullis aut vix conspicuis; differt tamen hirsutie maiore atque longiore, praeterea foliolis basalibus inferioribusque magis illis P. rubentis (Cr.) similibus, oblongo-cuneatis, argute atque profunde serratis, serraturis non lineari-elongatis ac in P. patula.

In monte Sáriensi Gyöngyösini in Hung. centr.

Beitrag zur Moosflora von Bayern.

Von Ernst Bauer (Smichow).

Wiederholte mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Litteratur in Böhmen unternommene Besuche des Böhmerwaldes ermöglichen es mir auch einige bryologische Mitteilungen über die bayrische Moosflora zu machen, welche wenigstens zum Teile von allgemeinerem Interesse sein dürften. Die Angaben beziehen sich durchweg auf Standorte innerhalb der bayerischen Grenzpfähle.

Während ich am gr. Arbersee bloss Andreaea petrophila Ehrh. nachzuweisen im Stande war, gelang es mir am Arbergipfel alle bisher von dort bekannten Arten: A. Hunti Limpr., A. Rothi Web. et Mohr. A. alpestris (Thed.) Schimp. und A. petrophila Ehrh. wiederzufinden. Die ersteren zwei besonders an der Nordseite mächtiger Gipfelfelsen in reinen Rasen oder gemischt reich fruchtend und wuchernd längs der feinen Spalten und Rinnen, durch welche die Niederschlagswässer abtröpfeln. Eigentümlich ist es, dass A. Rothii dort auch eine Form mit hyalinen haarartigen Blattspitzen bildet. Die Schreibung Limprichts „Huntii“ und „Rothii“ ist meiner Meinung nach unrichtig. Die von ihm mitgeteilten sicheren Unterscheidungsmerkmale betreffend die Gestalt der Perichaetialblätter sind jedoch um so wichtiger, als die Blattrippe der A. Huntii die Blattpfrieme nicht immer so vollständig absorbiert als die Beschreibung dieser Species angiebt.

Rhabdoweisia denticulata (Brid.) Bryol. eur., welche von Molendo für den Arberstock nachgewiesen worden, konnte ich leider nicht wiederfinden, doch gelang es mir Rhabd. fugax (Hedw.) Br. eur. var. subdenticulata Boulay auf dem Gipfelplateau des Arber zu finden, welche für das Gebiet neu sein dürfte.

Dicranum congestum Brid. eine im Böhmerwalde auf Felsen und Ronnen gewiss weit verbreitete Pflanze ist auch am Arbersee und Arberhängen hier und da fruchtend anzutreffen: Dicranum longifolium Ehrh. ist auf Felsblöcken am Arbersee und Arber, nicht selten in der var. hamatum Jur., meist reich fruchtend anzutreffen und bekleidet oft auch Buchenstämme hoch hinauf mit dichten Polstern. Die var. subalpinum Milde fand ich am Arbersee steril auf Felsblöcken.

Dicranum Sauteri Schimp. wird von Müncke und Molendo (v. Limpricht) von vielen Stellen des Böhmerwaldes angegeben. Trotzdem ich die Pflanze dort seit vielen Jahren emsig suchte, konnte ich sie nur an einer, mir leider nicht genau erinnerlichen Stelle des südlichen Arberhanges finden, doch fruchtend.

Brachydontium trichodes (Web. fil.) Bruch. bewohnt feuchtliegende Steinblöcke am Ufer des Arbersees, linksseits der Schutzhütte.

Didymodon rubellus (Hoffm.) Bryol. eur. bildet auf dem Arbergipfel auf steinigem Boden stellenweise Massenvegetation, hierin wetteifernd mit einer niedrigen, kompakten, sterilen aber zierlichen Form von Hylocomium splendens, welches übrigens in der normalen reichverästelten Form sogar fruchtend auf den höchsten Gipfelfelsen vorkommt.

Grimmia incurva Schwägr., welche sich mit Vorliebe unter überhängenden Felsen und in Felshöhlen der Arbergipfel, hier und da spärlich fruchtend, vor den Unbilden des Wetters verbirgt.

fand ich stets reichlich vor. Grimmia elongata Kaulf. ist jedoch nur äusserst spärlich und steril in niedrigen kleinen Räschen an den Felsen zu finden.

Auf den Gipfelfelsen und an deren Basis bietet der Arber Racomitrium lanuginosum (Ehrh.) Brid. R. sudeticum (Fk.) Bryol. eur. und R. fasciculare (Schrad.) Brid., ersteres spärlich, letztere reichlicher fruchtend. Bezüglich der letzteren Art scheint mir die Beschreibung der Zellen der Blattspitze in Limprichts Laubmoose Deutschlands etc. pag 801 beirrend. Die Zellen sind zwar etwas länger als breit, doch mitunter kaum merklich. Nur an nordischen Exemplaren konnte ich wesentlich längere Zellen in den Blattspitzen nachweisen. Auf den Hängen unmittelbar unter der Schutzhütte scheint R. microcarpum (Schrad.) Brid. sein Eldorado gefunden zu haben. Wenn es auch anderwärts am Arberstocke vorkommt, doch nirgends in gleicher Menge und Fertilität. Auf Felsblöcken am Aufstieg kommt stellenweise R. protensum (Braun.) Hüben. vor.

Oligotrichum hercynicum (Ehrh.) Lam. fand mein Freund Hora vor Jahren dicht am Fusssteige vom Arbersee zum Arbergipfel in der Höhe von etwa 1300 m, wo sich die Pflanze dauernd erhalten hat und auch fruchtet.

Polytrichum decipiens Limpr. konnte ich bereits vor Jahren an den Rändern des Fahrweges zum Arbersee nachweisen, im Jahre 1900 gelang es mir die Pflanze auch ziemlich reichlich am Arbersee, dann auf faulen Stöcken und in Felsritzen am Fusswege vom Arbersee zum Arbergipfel an verschiedenen Stellen nachzuweisen, auch auf dem Kammwege des Blöckensteines in einer Höhe von + 1350 m fand ich eine f. depauperata dieser Pflanze. Der letztere Standort ist nunmehr der höchste europäische. Ich bezweifle jedoch nicht, dass dieses Moos auch noch höher emporsteigt. Limpricht hat l. c. II. 853 dem Polytrichum Ohioënse Ren. et Cardot die Priorität vor seinem P. decipiens eingeräumt, was sowohl mich als meine Freunde Prof. Schiffner und Prof. Matouschek bei dem Umstande als uns amerikanisches Vergleichsmaterial von P. Oh. nicht zu Gebote stand veranlasste, die sämtlichen hierher gehörigen Pflanzen als Pol. Ohioënse zu bezeichnen.

Prof. Harald Lindberg in Helsingfors hat an der Hand von amerikanischen und europäischen Exemplaren in seiner vortrefflichen mit einer schönen Tafel versehenen Arbeit „On some species of Polytrichum" im Bot. Centralbl. 1900 Nr. 11 nachgewiesen, dass P. Ohioënse und P. decipiens verschiedene Arten sind, beide in Nordamerika vorkommen und dass insbesondere die Böhmerwaldpflanze (Bauer, Bryoth. Boh. No. 42) echtes P. decipiens Limpr. ist. Die bisherigen Angaben von P. Ohioënse Ren. et Card. aus Europa dürften wohl alle in P. decipiens Limpr. richtig zu stellen sein — wenn nicht etwa doch, wie in Nordamerika auch in Europa beide Arten vorkommen. Ich werde auf diese Frage in Bälde zurückkommen.

Polytrichum piliferum (Schreb.) var. elegans Bauer kommt auf Strassenrändern bei Waldhaus, eine nahestehende Pflanze, welche als forma breviseta zu bezeichnen ist, auf Rändern des Fusssteiges vom Arbersee zum Arbergipfel und auf Felsblöcken an dem Waldwege von Arberhütte zum Arbergipfel vor.

An dem letzteren Wege auf Hirnschnitten von Stöcken

findet sich Brachythecium salebrosum (Hoffm.) Bryol. eur. var. densum Bryol. eur. c. fr.

Sehr verbreitet, wenn auch nirgends in Menge fand ich Hypnum reptile Mich., am Arbersee und Arberaufstieg auf Fichtenrinde, stets reich fruchtend.

Von Hylocomium Schreberi (Willd.) Limpr. var. dentatum Bauer fand ich am Arbersee eine forma mucronata mit in der oberen Hälfte gegen die Spitze zu sehr breit eingeschlagenen Blättern.

Unter den Torfmoosen, welche der Arbersee bietet, ist eine interessante Form von Sphagnum riparium Angstr. hervorzuheben, welche die Blätter der abstehenden Äste durchweg schön fünfreihig geordnet hat. Diese äusserst zierliche Pflanze nenne ich nach meinem Freunde Prof. Dr. Victor Schiffner in Prag var. Schiffneri.

Auf Steinen in und an den Quellbächen des Arbersees fand ich ziemlich reichlich und auch fruchtend Hypnum subplumiferum Kindb. Es war mir dies um so erfreulicher als die Früchte dieser Pflanze bisher nicht bekannt waren. Die Vergleichung mit den Früchten des Hypnum molluscum Hedw., zu welchem Limpricht diese Pflanze als Varietät stellt, ergab die Richtigkeit der Limprichtschen Ansicht. Hierbei kann ich es nicht unterlassen zu bemerken, dass ich dieselbe habituell von H. molluscum auffallend abweichende Pflanze auch bei Gottesgab im Erzgebirge nachzuweisen vermochte und dass die Orts-Angabe Limprichts „im Kessel an der Kesselkoppe“ zwar richtig ist, dass jedoch Limpricht selbst die an der genannten Stelle von Schiffner entdeckte Pflanze seinerzeit irrig als Hypnum eugyrium bestimmte, wie auch mein bezügliches Herbarexemplar angiebt.

Auf Ronnen am Arbersee fand ich Riccardia incurvata S. O. Lindb. mit R. palmata (Hedw.), Cephalozia leucantha R. Spr., Kantia Mülleriana Schffn. n. sp. in „Nachweis einiger für die böhmische Flora neuer Bryophyten nebst Bemerkungen über einzelne bereits daselbst nachgewiesene Formen“ (Lotos 1900 No. 7), Ceph. media S. O. Lindb., Ceph. reclusa (Tayl.) Dum., Mylia Taylori (Hook.), Jungermannia porphyroleuca Nees., Aplozia lanceolata (L.), Blepharostoma trichophyllum (L.), Riccardia latifrons (Lindb.), Kantia Trichomanis (L.).

Auf nassen Steinen an und in den Quellbächen des Arbersees fand ich Scapania undulata (L.) c. per., Scap. dentata Dum., Marsupella aquatica (Lindb.) Schffn., an den grasigen Uferrändern Riccardia multifida (L.).

Unter dem Arbergipfel (+ 1300 m) kommt auf Felsblöcken zwischen Bazzania triangularis (Schleich.) var. tricranata (Wahlenb.) Lindb. auch Anastrepta orcadensis (Hook.) Schffn. vor.

Für die Bestimmung der Lebermoose bin ich Herrn Prof. Dr. Schiffner zu Danke verpflichtet.

Zur Kenntnis der Kulturgehölze Tirols.

II.

Von Dr. J. Murr in Trient.

(Fortsetzung von S. 88 des Jahrg.)

Crataegus Azarolus L. Rovereto, häufig kult. (Cobelli). Bozen: zweimal ein Strauch in den Weingärten gef. (Pfaff), V. R.

C. coccinea L. Bozen: Bahnhofsanlage (Pfaff, d. Verf.) Innsbruck: Saggen, Innanlage über der Brücke, bei Geppert.

C. cordata Ait. (= C. acerifolia Mnch). Innsbruck: Saggen.

C. prunifolia Bosc. Bozen-Gries, Innsbruck: Saggen.

Cydonia japonica Pers. Innsbruck: z. B. vor den Stadtsälen; in Arco und in der V. R. reich fruchtend, ebenso in Hecken des Parkes von Castel Toblino.

Danae racemosa Mnch. Trient: V. R. und bei Garbari i. d. Via Grazioli.

Daphniphyllum glaucescens Blume. V. R.

Dendropanax japonicum Seemann. V. R.

Desmodium canadense L. V. R.

Diospyros Kaki L. Bozen-Gries, mehrfach (Pfaff, d. Verf.), im erzh. Garten auch fruchtend, ebenso in Riva: Trient: bei Garbari i. d. Via Grazioli.

Edgeworthia chrysantha Lindl. V. R.; in Bozen auch im erzh. Garten (Pfaff).

Elaeagnus angustifolia L. var. hortensis. Innsbruck: Saggen.

E. argentea Pursh. Innsbruck: im Saggen.

E. longipes Gray, E. macrophylla Thunb. Beide in der V. R.

Erica mediterranea L. V. R.

Eriobotrya japonica Lindl. sah ich Ende Juni des letzten Jahres nun auch in Trient (Via Grazioli) mit einzelnen Früchten.

Escallonia rubra Pers. V. R. E. floribunda H. B. K., E. viscosa Forbes ebenda.

Evonymus alata C. Koch. Innsbruck: bei Geppert.

E. fimbriata Wall. Im Kurpark in Gries, doch nur ein dürftiges noch nicht fruchtendes Ex.

E. japonica Thunb. b) microphylla Sieb. (= E. pulchella hort.). Bahnhofsanlagen in Bozen mehrfach, in Riva; eine Mittelform gegen den Typus in Trient vor der Kapuzinerkirche.

E. japonica Thunb. c) radicans Sieb. V. R.

Exochorda grandiflora Lindl. Trient: In einem Garten der Via Grazioli eine Form mit kürzeren Petalen.

Fabiana imbricata R. P. V. R.

Fagus silvatica L. var. asplenifolia und in die var. salicifolia übergehend. Innsbruck: Saggen. Die var. purpurea in Bozen (Pfaff). Trient, Sacco, Nago.

Fendlera rupicola Engelm. und Gray. V. R.

Fontanesia Fortunei Carr. Innsbruck: mehrfach im Saggen.

Forsythia Fortunei Lindl. (nicht viridissima, oder doch diese viel seltener!). Trient, Pergine, Arco.

F. suspensa Vahl. Bozen (Pfaff, d. Verf.), Innsbruck mehrfach, Hall.

Fothergilla alnifolia L. fil. V. R.

Fraxinus angustifolia Vahl Innsbruck, bei Geppert.

F. excelsior L. f. monophylla Desf. ebenda.

F. pensilvanica Mash. In Trient auch ein stärkerer Baum hinter dem ital. Gymn.

Garrya Fadyenii Hook. V. R.

G. macrophylla Benth. ebenda.

Gleditschia caspica Desf. Im Sarntheingarten in Bozen (d. Verf. und Pfaff).

Grevillea sulfurea A. Cunningh. V. R.

Griselinia australis = Pterocarpus australis Endl. Ebenda.

Gymnocladus canadensis Lam. Bozen: Im Sarntheingarten und mehrfach im nördlichen Stadtteile prächtige Bäume (d. Verf. und Pfaff), in Trient auch hinter dem ital. Gymn.; Innsbruck: bei Geppert, doch noch sehr jung und ein schöner Baum im bot. Garten, an dem ich jedoch nicht die so auffällige Stellung der Fiederblättchen bemerkte.

Halesia tetraptera L. V. R.

Halimodendron argenteum DC. In der V. R. und in Innsbruck am Saggen.

Hamamelis virginica L. Bei Garbari in der Via Grazioli.

Hedera colchica C. Koch. Diese Art ist in Südtirol noch viel ausgiebiger kult., als ich früher annahm. Besonders üppig in Bozen auf der Mauer rechts am Zugange zum Friedhofe.

Hedysarum multijugum Maxim. V. R.

Hollboellia latifolia Wall. V. R.

Hydrangea nivea Mchx. V. R. mit H. paniculata Sieb.: erstere besitze ich auch aus dem Winkler'schen Ansitze in Hall.

H. quercifolia Bartr. V. R.

Hypericum patulum Thunb. (als H. Moserianum E. André erhalten) V. R.

Jamesia americana Torr. et Gray. V. R.

Jasminum fruticans L. und J. revolutum Sims. V. R.

Idesia polycarpa Maxim. Trient: Bei Garbari in der Via Grazioli.

Ilex Aquifolium L. f. laurifolia hort. Innsbruck: neuestens mehrfach, z. B. vor dem Museum und vor den Stadtsälen.

I. cornuta Lindl., I. crenata Thunb., I. latifolia Thunb. Alle 3 nebst mehreren anderen mir noch zu wenig sicher bekannten in V. R.

Indigofera Gerardiana Wall. Innsbruck: im Saggen; Trient: V. R.

Iubaea spectabilis H. B. Bei Garbari in der Via Grazioli, durch mehrere aufeinanderfolgende Winter ohne Schutz (im letzten Winter jedoch wohl schwerlich).

Juglans nigra L. Ein starker, fruchtender Baum in der Anlage über dem Inn in Innsbruck; Bozen: Bahnhofsanlage (Pfaff).

J. regia L. var. laciniata Dipp. (dissecta hort). Innsbruck: in der Anlage über dem Inn zwei junge Bäume und im Saggen.

Kerria japonica DC. Innsbruck, Bozen.

Koelreuteria paniculata Laxm. Bozen: Anlagen am Bahnhofe; bei Geppert in Innsbruck nunmehr junge Pflanzen im grossen kult.

Lespedeza racemosa (S. Z.) Dippel = Desmodium penduliflorum Oudem. V. R.: Bozen-Gries (Pfaff. d. Verf.). Innsbruck: am Saggen.

Leycesteria formosa Wall. V. R.

Ligustrum Ibota S. Z. V. R.: Innsbruck: bei Geppert (auch die Form obovatum Dippel) und im Saggen.

L. japonicum Thunb. In Riva zwei Alleen von baumartigen Ex. mit 5—6 dm Stammumfang; eine ähnliche Allee in Gries beim Hôtel Austria (Pfaff).

L. ovalifolium Hassk. V. R.; Innsbruck: bei Geppert und am Saggen.

Lindera Benzoin Willd: V. R., im April blühend.

Liriodendron Tulipifera L.[1]) Bozen: z. B. im Sarntheingarten.

Lonicera Japonica Thunb. Trient: in einem Garten östlich gegenüber dem Friedhof: Villa Sighele in Nago. L. flexuosa Thunb. mit von Anfang an gelblichen Blüten ist weit häufiger.

L. Ledebourii Eschscholz. Gries (Pfaff): Innsbruck: am Saggen.

L. orientalis Lam. Innsbruck: am Saggen.

L. sempervirens L. Innsbruck: am Saggen und an einem Gasthause in Absam (Hellweger).

Lycium rhombifolium Dippel. Flaurling im Oberinnthale.

Maclura aurantiaca Nutt. Bozen; in der rechtsseitigen Bahnhofsanlage ein starker ♂ Baum (Pfaff. d. Verf.); in einzelnen Gärten daselbst nach verlässlicher Angabe auch fruchtend.

Magnolia grandiflora L. Hat in Trient den letzten Winter auch in jungen Ex. gut überstanden, während Laurus und Nerium fast durchaus zurückgeschnitten werden mussten.

Mahonia Aquifolium Nutt. Innsbruck: im Hofgarten; in grösserer Menge kultiviert sah ich sie in Oberaudorf im benachbarten Bayern.

M. Fortunei (Lindl.). V. R.

M. japonica (DC.) Innsbruck: In Schöneck bei Lüth.

M. repens G. Don a) rotundifolia Hervey = Berberis latifolia inermis hort. V. R.

Melia Azedarach L. Von Rovereto durch Prof. Cobelli mir vorgelegt; ich sah sie noch nie: auch Hermer erwähnt sie von Meran nicht.

Musa Basjoo Siebold. Hat in der V. R. auch den letzten Winter überstanden.

Myrica cerifera L. V. R.

Nandina domestica Thunb. Trient: in der V. R. und bei Garbari i. d. Via Grazioli.

Olea aquifolia S. Z. c) ilicifolia Dipp. V. R.

O. fragrans Thunb. Ebenda.

Olearia Haastii Hook. Ebenda.

Pachysandra terminalis S. Z. V. R.

Pachystima myrsinites Raf. = Ilex myrsinites Pursh. Ebenda.

Panax semiliflorum Rupr. et Maxim. V. R.; auch im bot. Garten in Innsbruck rechts vom Haupteingang ist ein kräftiger Strauch dieser Art.

Pernettya mucronata Gdchd. V. R.

Phellodendron amurense Rupr. Ebenda; im bot. Garten in Innsbruck ein kleiner Strauch.

[1]) Meine Schreibweise resp. Verbesserung „tulipiferum", D. bot. Monatsschr. 1900 S. 44, ist irrig.

Philadelphus inodorus L. Gries-Bozen. mehrfach (Pfaff).

Ph. Gordonianus Lindl. Innsbruck: am Karl-Ludwigs-Platz und zahlreich im Hofgarten (der Verf., Hellweger).

Phillyrea latifolia L. Bozen: Im Parke über dem erzherzoglichen Garten als hohes Gesträuch (Pfaff, d. Verf.).

Ph. Vilmoriniana Boiss. = laurifolia hort. V. R.

Photinia arbutifolia Lindl. V. R.

Pirus cerasifera Tausch. Ebenda.

P. spectabilis Ait. var. floribunda. Innsbruck.

Pistacia Lentiscus L. Bozen: Im Parke über dem erzherzoglichen Garten (Pfaff, d. Verf.). Trient: V. R.

Prunus cerasifera Ehrh. = P. Mirobolana Lois. Nach Mitth. des Herrn Inspektors Bilek im abgeschlossenen Teile des Hofgartens in Innsbruck ein schönes Ex. Junge Ex. der hierher bezogenen Blutpflaume, P. Pissardi hort. gall., im Saggen vielfach, auch in der V. R. in Trient.

P. lusitanica L. Erzherzog-Heinrichs-Promenade in Gries (Pfaff): Trient: in der V. R. und bei Garbari in der Via Grazioli; Arco.

P. Padus L. var. aucubifolia. Innsbruck: bei Geppert: var. fimbriata ebenda.

P. serotina Ehrh. Innsbruck: im Saggen.

P. triloba Lindl. Innsbruck: zahlreich im Saggen, dann vor den Stadtsälen u. s. w.

Pterostyrax hispida S. Z. Innsbruck: bei Geppert.

Pueraria Thunbergiana S. Z. Seit einem Jahre in Trient an verschiedenen Punkten angepflanzt.

Quercus aurea Wierzb., Qu. macranthera Fisch Mey., Qu. obtusiloba Mchx. Qu. pedunculata Willd var. heterophylla Loud. Alle, in Innsbruck bei Geppert.

Qu. pseudo-Suber Santi. V. R.

Qu. sessiliflora Salisb. var. Louetti hort. Ebenda (Von mir letztes Jahr über S. Nicolò bei Trient wild gefunden).

Qu. tinctoria Bartr. var. macrophylla Alberti hort. Innsbruck: bei Geppert.

Qu. virens Ait. sempervirens Walt. V. R.

Raphiolepis japonica S. Z. V. R.: die R. indica bei Garbari in der Via Grazioli ist im letzten Winter eingegangen.

R. ovata S. Z. V. R.

Rhamnus Alaternus L. Grosse Büsche im Parke über dem erzh. Garten in Bozen (Pfaff. d. Verf.).

Rh. asplenifolia Carr. V. R.

Rhodora canadensis L. In der V. R., doch noch sehr jung.

Rhodotypus kerrioides S. Z. Innsbruck: am Saggen

Rhus semialata Murr. B. Osbeckii DC. Bozen: In der Neustädter Anlage 4 Bäume (Pfaff).

Rhynchospermum jasminoides Lindl. V. R.

Ribes Gordonianum Lem. (= R. super-sanguineum × aureum). Hierher beziehe ich eine von Herrn Inspektor Hermer mir freundlichst mit der Bez. R. sanguineum überschickte Pfl. aus den Anlagen Merans.

Robinia hispida L. Innsbruck: im Saggen, dann auch in Pergine u. s. w.

R. viscosa Vent. Piè di Castello b. Trient. Seltsamer Weise auch in Steg im Lechthale (c. 1100 m) kult. und am 7. August vor. Jahres eben abblühend (d. Verf. und Hellweger)

Ruscus androgynus L. V. R.

Salix mollissima Sm. Innsbruck: im Saggen.

Sambucus nigra L. var. laciniata. Innsbruck: öfter kult., bes. im Saggen: Gossensass.

Sarcococcus prunifolia Lindl. V. R.

Schizonotus discolor Raf. — Spiraea ariifolia Sm Innsbruck: im Saggen.

Skimmia japonica Thunb. V. R.

Sophora japonica L. var. pendula. Innsbruck mehrfach: ein prächtiges Ex. auch im Sarntheingarten in Bozen.

Sorbus scandica Fries. Innsbruck: im Saggen.

Spiraea brachystachys hort. Innsbruck: im Saggen und bei Geppert.

S. Douglasi Hook. Innsbruck: im Saggen.

S. obovata W. K. Innsbruck, Trient.

S sorbifolia L. Innsbruck: im Saggen.

S. thalictroides Pall. In Trient häufig kult.; in Goccia d'oro halb verwildert: nach Mitteilung Hellweger's auch im Hofgarten in Innsbruck.

S. Thunbergii Blume. Trient: vor dem Gebäude der Società enologica.

S. trilobata L. Innsbruck: bei Geppert.

Staphylea pinnata L. Innsbruck: im Saggen.

S. trifoliata L. Trient: bei Smadelli und ein kleines Ex. in der Anlage ober der Piazza d'armi.

Sterculia platanifolia L. Nach Mitteilung des Herrn Dr. Garbari ein starker Baum in Trient im Vicolo S. Maria Maddalena.

Symphoricarpus acuta Dippel. Innsbruck: bei Geppert.

S. orbiculata Mnch. Trient: zahlreich in der Anlage an der Saluga, auch in Pergine.

Syringa persica L. var. laciniata. Innsbruck: In der Kaiser-Josef-Strasse.

S. amurenss Rups. Ein Strauch im Hofgarten in Innsbruck (Hellweger).

Tilia americana L. Innsbruck: im Saggen.

T. asplenifolia hort. Innsbruck: bei Geppert

T. obliqua hort. Trient: an der ehemal. Palestra.

Ulex europaeus L. Der von Dr. F. Sauter in der Österr. bot. Zeitschr. 1899 nr. 11 angegebene pflanzeographisch von vornherein verdächtige Standort ober St. Oswald bei Bozen ist sicherlich nicht ursprünglich, sondern dürfte in den Bereich des erzherzogl. Gutes gehören, wo nach Mitteilung des Herrn Obergärtners bereits zu Ende der vierziger Jahre Erzh. Rainer von Italien mitgebrachte Sämereien persönlich aussäte.

Ulmus americana L. Trient: bei Garbari in der Via Grazioli.

U. campestris L. var. Berardii. Innsbruck: Saggen.

Viburnum rigidum Vent. = V. rugosum Pers. V. R.

V. Sandankwa Hassk. = V. suspensum hort. Ebenda, wie auch V. odoratissimum Ker.

Weigela japonica Thunb. Trient: vor dem Gebäude der Società enologica.

Wistaria chinensis DC. var. multijuga Sieb. Trient: in der V. R.; am Kurhaus in Gries (Pfaff). Von der normalen Form finden sich sowohl in Bozen-Gries, wie in Trient, Madrano u. s. w. prachtvolle, dickstämmige Exemplare, z. T. alte Bäume mit ihrer Blütenfülle völlig überkleidend mit seilartig gedrehten Ästen Hausfronten durchziehend oder guirlandenartig breite Wege überspannend: in Innsbruck sah ich sie am hinteren Ausgange des Hofgartens.

Xanthoceras sorbifolia Bunge. In der V. R., hier auch die grossen, apfelartigen Früchte zeitigend.

Trient, am 25. Mai 1901.

Beiträge zur Flora Anhaltina.

VIII.

Von Hermann Zschacke.

3. Stück.

(Fortsetzung von Seite 74 des Jahrgangs).

Nasturtium silvestre variiert hier bei Bernburg sehr in Form und Grösse der Schoten. Neben Formen mit linealischen Schoten finden sich solche mit aufgedunsenen Früchten, man könnte versucht sein, dies auf den Einfluss von N. amphibium zurückzuführen. Bei anderen sind die Schoten halbmondförmig gekrümmt, dazu sind die Fruchtstiele zurückgebogen. Auch finden sich Formen, bei denen die Schoten doppelt so lang sind wie ihre Stiele.

Nasturtium armoracioides. De. Am Wörlitzer See, Wiesen bei Wallwitzhafen.

Barbaraea barbaraea. Be. Bahndamm bei Baalberge.

Turritis glabra. De. Rösling:

Arabis hirsuta. Asch. Im See bei Frose. C. Krüchern — Wohlsdorf, am Busch.

Arabis Halleri. De. Wiesen bei Wallwitzhafen.

Dentaria bulbifera. Ba. Ramberg.

Erysimum virgatum. Be. Jetzt in allen Steinbrüchen zwischen Bernburg und Gröna.

Conringia Orientalis. De. Schuttstelle a. d. Franz-ziegelei.

Erucastrum Pollichii. Asch. Feldwege im See zwischen Frose und Nachterstedt.

Berteroa incana. Be. Feldwege hinter der Abdeckerei. C. Zehmitz, Erdberge auf den Fuhnewiesen.

Thlaspi alpestre. De. Muldeufer bei Wallwitzhafen.

Lepidium draba. Be. Eisenbahnausladestelle bei Warmsdorf; Bernburg, Saaleufer; Altenburg, Wiesenweg der Bode-wiesen; Baalberge. Bahndamm. C. Biendorf, am Wege nach Frenz.

Reseda lutea. Asch. im See zwischen Frose und Friedrichsaue. Bei Bernburg findet sich selten eine Form mit

dünnen, langen, zugespitzten, an Reseda luteola erinnernden Trauben.

Parnassia palustris. C. Fuhnewiesen bei Radegast.

Rubus suberectus. Z. Im Rosselgebiet bei Meinsdorf und Mühlstedt.

(Fortsetzung folgt.)

Ein kleiner Beitrag zur Flora von Siebleben.

Von Karl Ortlepp. Gotha.

Wenn ich nachstehend nicht nur Pflanzen aus Siebleben, sondern auch vom Seeberg u. Bahndamm bei Gotha bespreche u. erwähne, so geschieht dies hauptsächlich, weil mein Freund die meisten dieser Pflanzen auf einmal sammelte.

Zunächst will ich die Pflanzen aufführen, die mir derselbe schon früher (am 28. Juli 1899) vom Siebleber Teich brachte.

1) Dianthus Carthusianorum L. Ein sehr kräftiges Exemplar mit mehreren Stengeln, bei dem die Stengel jedoch nicht wie Garcke angiebt kahl, sondern nebst den Blättern körnig rauh sind.

2) Eine knäuelblütige Campanula, bei welcher die Blätter, vor allem deren Ränder, aber auch der Stengel und die Kelche rauhhaarig sind, während die Krone auch behaart ist, sich jedoch nicht rauh anfühlt. Auch laufen die unteren Stengelblätter am Blattstiel, welcher fast so lang als das Blatt ist, herab, so dass dieser geflügelt ist. Während die mittleren und unteren Stengelblätter lanzettlich sind, haben die oberen eine mehr eiförmig-lanzettliche Gestalt und endigen in eine lange Spitze. Die mittleren und oberen Stengelblätter sind am Grunde herzförmig und halbstengelumfassend. Alle Blätter sind sehr ungleich fast doppelt gekerbt.

Von den Wurzelblättern waren nur noch unkenntliche Reste vorhanden.

Die Grundachse war jedoch holzig und nur am oberen Ende etwas stärker als der Stengel, sonst dünner. Die Kelchzipfel sind lineal-lanzettlich pfriemlich zugespitzt. Der Griffel schliesst mit der Blumenkrone ab. Der Stengel ist kantig.

Ich möchte diese Pflanze für eine Campanula Cervicaria × glomerata halten, da sie jener vor allem in Behaarung und Form der unteren Blätter und dieser hauptsächlich durch die schmalen Kelchzipfel und den kantigen Stengel, den nicht vorragenden Griffel, sowie den herzförmigen Grund der mittleren und oberen Blätter gleicht. Eine C. Cervicaria × glomerata ist, allerdings mit einem Fragezeichen dahinter, in einem Referate Dr. Poeverlein's über Schwarz, Phanerogamen- und Gefässkryptogamen-Flora der Umgegend von Nürnberg-Erlangen etc. II. oder specieller Teil. 1. u. 2. Heft. in All. Bot. Zeitschrift 1900, p. 93, erwähnt. Meine Pflanze weicht jedoch vor allem durch die lineal-lanzettlichen, pfriemlich zugespitzten Kelchzipfel und die geflügelten Blattstiele der unteren Blätter von jener ab.

3) Campanula urticifolia Schmidt. Nur die allerobersten Blätter sitzend. Krone sehr gross und auch am Rande gewimpert.

4) Reseda luteola L.

Am 16. Juni 1901 erhielt ich aus dem Siebleber Hölzchen:

1) Aconitum Lycoctonum L., das hier in einer Anzahl von Exemplaren vorhanden war, ohne doch besonders häufig zu sein. Dasselbe war unten fast kahl, nach oben stärker und an den Blütentraubenstielen ziemlich dicht rauhhaarig. Blätter ober- und unterseits nur sehr zerstreut behaart, die oberen am Rande dicht gewimpert. Die Zähne der Blattzipfel meist mit kurzer granniger Spitze, Haube zurückgeneigt.

2) Sanicula europaea L.

3) Lilium Martagon L. in einer Anzahl von Exemplaren vorhanden, ohne bes. häufig zu sein. Grösse 70 bis 80 cm. Nur die auf die untersten paar Blätter folgenden 3 Blätter richtig quirlig gestellt, die übrigen mehr zerstreut stehend. Stengel braunrot mit teilweise zusammenfliessenden braunen Flecken, während die Flecken an der Blüte nicht zusammenflossen.

4) Listera ovata circa 60 cm hoch.

Von dem Übergang vom grossen zum kleinen Seeberg erhielt ich am 16. Juni 1901 Reseda lutea L. Dabei will ich noch erwähnen, dass ich von anderer Seite am 1. Juli 1901 vom kleinen Seeberg 2 Exemplare von Monotropa Hypopitys L., welche bisher meines Wissens*) nur für den Gr. Seeberg angegeben war, erhielt. Dieselben wuchsen mit circa 40 anderen Exemplaren auf den Wurzeln hinter ihnen stehender Kiefern. Ich fand in den seitenständigen Blüten, die ich von denselben untersuchte, nur 7 Staubgefässe, in einer Blüte des einen Exemplares sogar nur 4 Staubgefässe.

Von dem Weg vom Siebleber Hölzchen nach dem Bahndamm und von diesem erhielt ich folgende Pflanzen:

1) Genista tinctoria L. Etwas rauhhaarig mit Ausnahme der Wimpern an den Blatträndern.

2) Echium vulgare L. Sehr kräftig und reichblütig.

3) Lathyrus tuberosus L. vom Bahndamm.

4) Melandryum album Garcke (= M. pratense Roehling (1812) = Saponaria vespertina Fenzl) vom Bahndamm, dort nicht häufig. Blätter schwarzgefleckt und Stengel mit schwarzen zum Teil streifenartig in einander fliessenden Flecken.

Bei der ♀ Pflanze fand ich eine Blüte und eine Knospe mit 6 Griffeln.

5. Calamintha Acinos Clairv.

An der Walkmühle wuchs Melampyrum arvense L., an deren gelblichweissen Kronen die purpurrote Oberlippe und das rötliche Ende der Unterlippe, sowie ein dunklerer Schlundfleck an dieser zu bemerken war. Nur die obersten Deckblätter sind am Ende rot.

Botanische Vereine.

Des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg 74. Haupt-Versammlung wurde Sonntag, den 2. Juni 1901 zu Lehnin abgehalten und von Herrn Prof. Dr. Schumann eröffnet,

*) Auch „Naturwissenschaftliches und Geschichtliches vom Seeberg", herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Verein zu Gotha, 1901, giebt sie nur für den grossen Seeberg an

welcher den Vorsitz an Herrn Prof. Dr. P. Ascherson, den Ehrenvorsitzenden des Vereins, abtrat Nachdem letzterer die Geschichte des Klosters Lehnin skizziert und der Männer, welche sich um die Erforschung der dortigen Flora verdient gemacht haben, in kurzer Rede gedacht hat, spricht Herr Dr. Pilger über die Entstehung neuer konstanter Formen im Pflanzenreich im Anschluss an ein eben erscheinendes Werk von Prof. Hugo de Vries in Amsterdam und erläutert sie an Oenothera Lamarckiana. Neue Arten resp. Formen entstehen plötzlich und bleiben konstant, wenn eine Kreuzung nicht möglich ist und die äusseren Lebensbedingungen dieselben bleiben. — Sodann bespricht Herr Prof Dr. Schumann das vom Herrn Geh. Regierungsrat Dr. Engler vor kurzem herausgegebene Werkchen: „Die Pflanzen-Formationen und die pflanzengeographische Gliederung der Alpenkette, erläutert an der Alpenanlage des neuen Königl. Botanischen Gartens zu Dahlem, mit 2 Orientierungskarten" (Preis 1 *M.*) und empfiehlt dessen Anschaffung den Besuchern des Gartens und Freunden der Alpenflora. — Herr Kustos Hennings spricht über die Bauchpilze (Gasteromyceten), über deren Vorkommen in Ungarn und in der Mark und erklärt Beobachtungen über dieselben für wünschenswert. — Hierauf hält Herr Prof. Dr. Sorauer einen seiner stets interessanten Vorträge, diesmal über den durch Fusarium nivale erzeugten, namentlich den Roggensaaten schädlichen Schneeschimmel. Der schon längst bekannte Schneeschimmel zeigt sich beim Schmelzen des Schnees nicht bloss auf Feldern, sondern auch in Gärten auf Rasenplätzen. Über seine Natur sind die Ansichten verschieden, und deshalb hat Redner mit ihm im letzten Frühjahr Kulturversuche auf Gelatine mit Roggenabkochung angestellt. Zunächst bemerkt man Mycelfäden; bei näherem Zusehen findet man auch Conidien. Diese kleben zusammen und bleiben lange Zeit lebensfähig. Kleine Bakterien zerstören den Pilz sehr schnell, oft binnen 2 Tagen; trockne Luft und Sonnenschein töten auch die Mycelfäden bald. — Zum Schlusse macht Herr Prof. Dr. P. Ascherson einen neuen märkischen Standort von Myrica Gale bekannt, nämlich Luckenwalde, wo der Gagel in diesem Jahre durch einen Schulknaben auf einer moorigen Wiese am Rande eines Kiefernwaldes gefunden wurde, und verteilt durch Oberlehrer Dr. Höck von dort eingesandte Exemplare.

Zu der Vorexkursion am Sonnabend, den 1 Juni, nach dem Kloster-, Gohlitz- und Mittelsee hatten sich etwa 20 Mitglieder eingefunden. Viel Seltenes bot die Flora von Lehnin nicht; von den an den Ufern der genannten Seen, auf Wiesen und im Walde am Rand derselben, überhaupt um Lehnin beobachteten Pflanzen nennt Unterzeichneter: Berberis vulgaris, Nymphaea alba, Nasturtium amphibium und silvestre, Arabis arenosa, Erysimum cheiranthoides, Cochlearia Armoracia, Viola palustris, Drosera rotundifolia und anglica, Polygala vulgaris mit weissen Blüten, Stellaria glauca, Cerastium triviale, Rhamnus cathartica und Frangula, Sarothamnus scoparius, Vicia villosa, Lathyrus montanus, Rosa rubiginosa, Comarum palustre, Crataegus Oxyacantha und monogyna, Hydrocotyle vulgaris, Peucedanum palustre, Valeriana dioica, Eupatorium cannabinum, Erigeron canadensis, Senecio paluster, Crepis paludosa, Vaccinium Oxycoccos, Andromeda polifolia,

Menyanthes trifoliata, Anchusa officinalis, Myosotis intermedia, Solanum Dulcamara, Pedicularis palustris, Ajuga genevensis, Pinguicula vulgaris, Lysimachia thyrsiflora, Armeria vulgaris, Aristolochia Clematitis im Klostergarten, Humulus Lupulus, Salix purpurea und repens, Triglochin palustris und maritima, Calla palustris, Orchis purpurea — nur in 1 Exemplare —, Listera ovata. Carex dioica, disticha, teretiuscula, paniculata, leporina, stricta, vulgaris, limosa, pilulifera, Oederi, rostrata, hirta mit Übergängen zu hirtaeformis. Poa bulbosa var. vivipara, Lycopodium clavatum, Polypodium vulgare, Polystichum Thelypteris und spinulosum, Asplenium Filix femina, Pteridium aquilinum.

Vor der Versammlung hatte eine Besichtigung der Klosterruinen stattgefunden. Nächste Sitzung Freitag, den 13. Septbr., abends 7 Uhr im Botanischen Museum, Grunewaldstr. 6 7.

Gr. Lichterfelde, d. 8. Juni 1901.

Prof. H. Rottenbach.

Briefkasten.

Dr. K. in M. Mit herzl. Dk. Send. vom Suldenthal mit der schönen O. mac. var. empfangen. Vl. Glück zur Nordlandreise. — Dr. M. in T. Herrliche Sachen! Meine Orch.-Samml. hat durch die wundervoll präp. Bastarde prächt. Zuwachs erhalten. — Dr. R. in G. Die Himalaya-Orch. hochwillkommen, es berührte recht angenehm die heimische Epip. latifolia von dort begrüssen zu dürfen. Näheres in d. Kürze. — W. E. in H. Verspr. Orch. Hybr. sehr erwünscht. Meine kl. Sendung werden Sie erhalten haben. — F. G. in H. Sie sind in Ihrer Auffassung doch zu harmlos, es giebt wohl mehr Leser als „zahlende" Abonnenten der DBM. Doch scheint mir Ihr Rat betr. „deutlicherer" Mahnung zu hart. Ich halte schon aus Rücksicht auf die ideale Scientia amabilis alle ihre Jünger für rechtschaffene Biedermänner. — H. in W., W. in S., R. in K., S. in N., S. in W., S. in H., G. in M. Die für die DBM. in Aussicht genommenen Artikel eilen nicht. Die Redaktionsmappe ist jetzt reich gefüllt. — B. in S. Recht guten Erfolg! — Z. in D. Wie schön mags an der herrl. O.-See sein! — H. in Th. Ihre Gegend das reine Orchideen-Dorado, es fehlen von der deutsch. Flora nur 9 sp. Sie können also 84 % Ihr Eigen nennen. — B. in A. Die 2 köstlichen Koleopt.-Send. hochinteressant, habe alles schönstens präpariert. Bald Näheres. G. L.

An die Leser.

Mein Vorhaben, die Nr 8 noch fertig zu stellen vor meiner Abreise hat sich zu meinem Bedauern nicht ausführen lassen. Der Satz ist fast fertig gestellt, sie wird in den ersten Tagen des August zur Ausgabe gelangen. Alle Geld- und Briefsendungen, auch Angebotlisten und Manuskripte bitte nach Arnstadt zu richten, Packete bitte bis Ende des Monats zurückzuhalten. Allerseits freundlichen Gruss u. allen Kollegen frohe Ferien! G. L.

Verlag des Herausgebers.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, *Arnstadt i. Thür*

Druck der Buch- und Steindruckerei von Otto Böttner, *Arnstadt i. Thür*

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,

Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von

Professor Dr. G. Leimbach,

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1730.

Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. August. № 8.

Inhalt.

Weiteres über Orchideen Südtirols.[1])

Von Dr. J. Murr.

Am 5. und 18., sowie am 28. Mai d. J. besuchte ich wieder das Orchideen-Eldorado Nago-Torbole, natürlich mit bestem Erfolge.

Ich wandte diesmal unter anderem eine besondere Aufmerksamkeit den mehr weniger abweichenden Formen der Ophrys Bertolonii Mor. zu und bin zur Überzeugung gelangt, dass auch diese geringeren Abweichungen grossenteils als Rückschlagsformen resp. Rückkreuzungen der Komb. O. Bertolonii × aranifera mit echter O. Bertolonii zu betrachten sind. Ein sichere Grenze zwischen blosser Form und gonioklinischer Kreuzung lässt sich, wie auch Herr M. Schulze, dem ich ziemlich reichliches frisches Material übersandte, brieflich hervorhob, schwer ziehen; doch ist zum Glücke gerade die Lippenzeichnung der O. Bertolonii in ihren charakteristischen Umrissen so konstant, dass sich bezüglich der relativ immerhin seltenen stärker abweichenden Typen leichter

[1]) Vgl. meine Aufsätze: „Eine neue Ophrys-Kreuzung (O. aranifera Huds. × Bertolonii Mor.)“ i. d. D. bot. Monatschr. 1898 S. 217, mit einer Tafel und „Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg XII“ i. d. D. bot. Monatschr. 1900 (S. 195) gleichfalls mit einer Tafel.

entscheiden lässt, ob eine bestimmte Form der Makel noch aus dem reinen Bertolonii Typus abgeleitet werden kann oder nicht. Übrigens treten uns vor allem nicht selten Exemplare der O. Bertolonii entgegen, welche bei normaler oder fast normaler, allerdings gerne gelochter Makel (vgl. Fig. 1) [2]) fast grüne oder schmutzig purpurn überlaufene (statt hell rosenrote) Perigonzipfel aufweisen. Auch in diesen Exemplaren möchte ich grossenteils die letzte Verblassung des aranifera-Einflusses erkennen, besonders in jenen Fällen, wo sich mit diesem ersteren Merkmale ein mehr gewölbtes, daher schmäleres, dunkelbraunes (statt purpurbraunes) Labellum verbindet.

Unzweifelhaft ist der aranifera-Einfluss bei den in Fig. 5 dargestellten Makeln (vgl. D. bot. Monatschr. 1898 No. 12 Abb. III a), deren zwei spitzliche Fortsätze nach oben, wie sie bei O. Bertolonii sonst nie zu beobachten sind, schon auf den echten Super-Bastard O. pseudo-Bertolonii mh. (vgl. Fig. a u. b) hinweisen.

Aus Fig. 5 entwickelt sich die V-förmige Fig. 6, aus dieser die unter c und d abgebildeten merkwürdigen unzweifelhaften Hybridformen, die ich als O. disiecta zusammenfasse. Hier hatte das Aufeinanderplatzen[3]) der rundlichen Bertolonii-Makel mit der H-förmigen Makel der O. aranifera eine förmliche Zersprengung der einzelnen Makelteile zur Folge. O. disiecta mh. ist im übrigen auch noch durch besonders breites und grosses, relativ sehr flaches, schwarzbraunes (nicht purpurbraunes) Labellun ausgezeichnet; die z. T. sehr reduzierten Flecke sind wenig glänzend und eisengrau. Ich fand nur 3 Individuen dieser Hybridform.

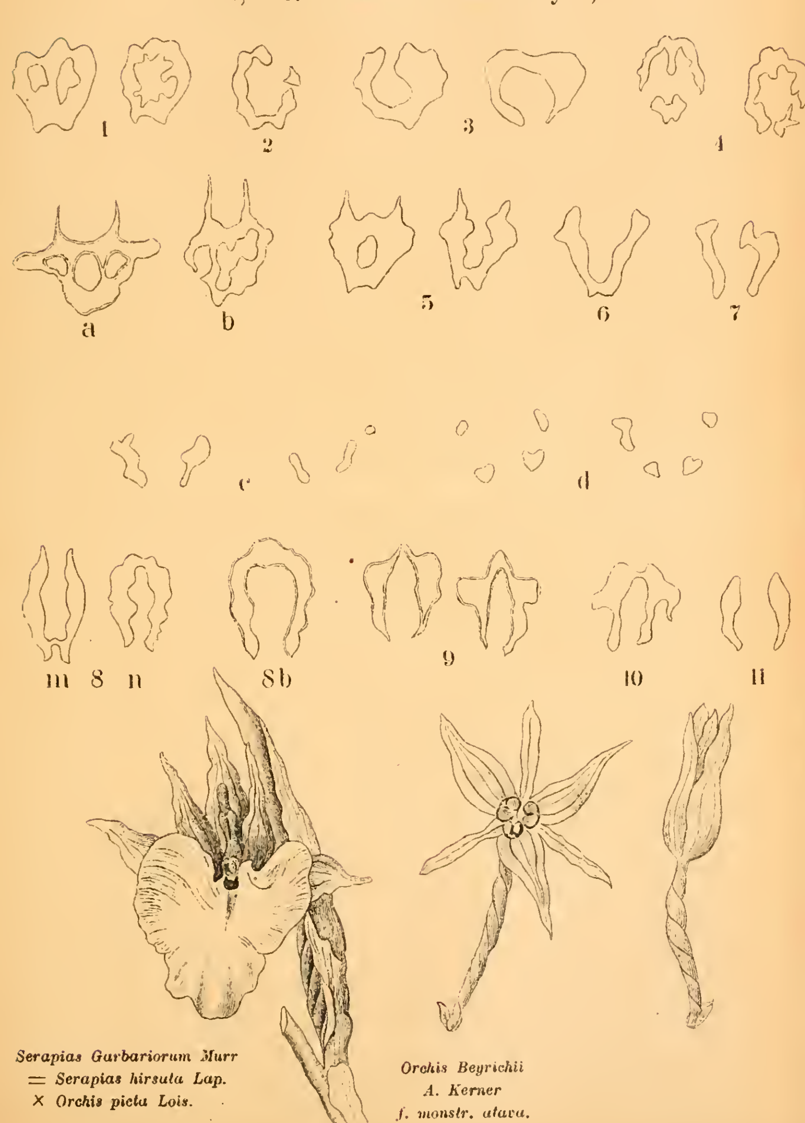
Die Figuren 8—11 zeigen wieder im ganzen den normalen Bertolonii-Umriss; gleichwohl ist ein Einfluss von O. aranifera auch hier kaum zu bezweifeln. Figur 8 m erinnert bereits an die Makel der O. Gelmii mh., während die von demselben Individuum stammende Makelform 8 n eine extreme Ausbildung der auch bei echter O. Bertolonii vorkommenden, durch Einbuchtung von unten entstandenen Hufeisenform darstellt. Nur an diesem und dem unter 3 abgebildeten Ex. beobachtete ich die Erscheinung einer entgegengesetzten Einbuchtung der Makel an verschiedenen Blüten einer und derselben Pflanze. Die tief und schmal hufeisenförmige Makel traf ich mit hellroter Umrandung (Fig. 8 b) an einem sehr üppigen entschieden „influenzierten" Individuum der O. Bertolonii in prachtvoller Entwicklung ausgeprägt. Figur 10 könnte man, für sich allein betrachtet, als nicht allzuwesentliche Modifikation der gewöhnlichen Bertolonii-Makel ansehen; doch

[2]) So vergleicht sich auch die drei-gelochte Bertolonii-Makel, welche ich in der D. bot. Monatsschr. 1900 S. 195 erwähnte und auf der dort beigegebenen Tafel unter c abbildete mit der dreifach gelochten Fig. a von O. pseudo-Bertolonii auf beiliegender Tafel I; ebenso könnten auch Fig. c und bes. d der früheren Tafel mit einfach resp. doppelt gelochter Makel noch in diese Reihe von Rückschlags-Formen gehören.

[3]) D. h. natürlich richtiger: Das Aufeinanderplatzen der in den spezifisch verschiedenen Elternpflanzen vorhandenen Anlagen.

Ophrys Bertolonii Mor. > × O. aranifera Huds.
formae recedentes ad O. Bertolonii.

(a, b ad O. pseudo-Bertolonii Murr
c, d O. disiecta Murr nov. f. hybr.)



Serapias Garbariorum Murr
= Serapias hirsuta Lap.
× Orchis picta Lois.

Orchis Beyrichii
A. Kerner
f. monstr. atava.

 Prof. Dr. Josef Murr

fand ich genau dieselbe Makelform an einer unteren Blüte der sicher hybriden O. pseudo-Bertolonii mh. (Fig. a) vertreten; mit Fig. 10 stimmen wiederum die 2 geränderten Makeln Fig. 9 im wesentlichen überein.

Selbstverständlich giebt es auch recedente Formen der O. aranifera: auf solche Exemplare bezieht sich, wenigstens zum Teile, die von mir in der D. bot. Monatsschr. 1898 S. 217 (Fig. 11 a a' der Tafel) mit grosser Reserve aufgestellte O. pseud-aranifera; es war mir aber bei Aufstellung jener Form die ausserordentliche Veränderlichkeit der O. aranifera in der Form,[4]) dem Grade der Deutlichkeit, Haltbarkeit und der Umrandung der Makel, sowie hinsichtlich der bald grösseren, bald kleineren, bald breiteren, bald schmäleren, bald mehr gelblich- oder sepia-braunen, bald rotbraunen Lippe noch viel zu wenig bekannt, mit Rücksicht auf welche Variabilität die Absonderung der von O. Bertolonii angekränkelten Exemplare von dem Formenkreise der reinen O. aranifera fast zur Unmöglichkeit wird.

Im übrigen war der interessanteste Fund meiner heurigen Ausbeute in Nago wohl die auf Taf. 11 abgebildete monströse atavistische Form von Orchis Beyrichii Kerner[5]). Der Blütenstand des Exemplars ist eine lockere, stark verlängerte Traube von ca. 30 Blüten. Sämtliche Perigone sind Cephalanthera-artig geschlossen, die Perigonblätter grösstenteils bis zum obersten Drittel oder Viertel verwachsen, doch unschwer zu trennen. Honiglippe und Sporn fehlen durchaus, d. h. das dritte der inneren Perigonblätter ist den zwei anderen völlig gleichgestaltet[6]); Staubbeutel sind in jeder Blüte 2—4 (meist 3) entwickelt.

Von pflanzengeographischem Interesse ist die Beobachtung, dass die zuerst von Hofrat F. Sauter (Österr. bot. Zeitschr. 1899 Nr. 10) für das südliche Tirol von Siegmundskron bei Bozen

---

[4]) Von O. fuciflora wird O. aranifera hierin allerdings noch weit übertroffen.

---

[5]) Dass es sich um die in Nago unter den Eltern zahlreich und in mehreren stark abweichenden Formen — besonders auffallend ist eine Spielart mit papillösen violettpurpurnen Längsstreifen durch die Mitte der Honiglippe — auftretende O. Beyrichii handelt, geht aus der Form der inneren Perigonzipfel (vgl. M. Schulze Orchidaceen Taf. 9c Fig. 2) mit Entschiedenheit hervor.

---

[6]) Ganz ähnlich fand Ortmann (Mitt. d. bot. Ver. f. Ges.-Thür. III. Bd. (1885) S. 225, mitget. bei Schulze Orchidaceen) bei Jena ein Ex. der Platanthera chlorantha mit z. T. spornlosen Blüten, deren Lippen sich in der Gestalt den übrigen Perigonblättern näherten und welche 2 oder 3 ausgebildete Staubbeutel aufwiesen. Die entgegengesetzte Erscheinung, wobei alle drei inneren Perigonblätter zu Honiglippen entwickelt sind, zeigt Tafel 9 (Orchis militaris) Fig. 10 bei Schulze Orchidaceen.

angegebene Orchis picta Lois.[7]) wohl im ganzen südlichen Landesteile die ausschliessliche Vertreterin von O. Morio ist. Ich traf sie bei Nago-Torbole, in Calceranica und Vigolo-Vattaro, sowie in Madrano bei Trient. Herr Dr. Pfaff übersandte mir diese südliche Parallelform noch aus dem Mittelgebirge nördlich von Bozen, nämlich von Völs am Fusse des Schlern (bei 1000—1100 m). Ein besonders gesättigtes prächtiges Purpurviolett zeigten die Ex. von Madrano; die weisslich rosafarbene Spielart traf ich nicht selten in Vigolo-Vattaro. Weissblütige Ex. von O. commutata Tod. sah ich dortselbst zu zweienmalen, das erste mal in Gesellschaft der Studierenden Barone Hermann und Heinrich Handel-Mazetti neben den bereits von Gelmi (Aggiunte 1900) von Vigolo-Vattaro mitgeteilten zwei Formen der Komb. O. commutata Tod. × ustulata L. Eine reizende, von weitem auffällige Spielart der O. Simia Lam. mit hellrosafarbenen (nicht hellvioletten bis graulichen) fein mormorierten Perigonen fand ich nur in einem Ex. bei Nago. Die Ophrys obscura G. Beck glaube ich in einem von Frau Feldzeugmeisterswittwe Baronin Handel-Mazetti in meiner Begleitung unter O. fuciflora und araneifera gesammelten Ex. zu erkennen; wenigstens wich jenes eine Individuum von allen Ex. der O. fuciflora, die ich je sammelte, durch die gelbgrünen äusseren Perigonblätter und wohl auch durch die vereinfachte H-förmige Makel ab: ob jedoch eine Hybride vorliegt, scheint mir, wie auch Herr Schulze, dem ich das Ex. vorlegte, mit Rücksicht auf das ganz wie bei O. fuciflora entwickelte Anhängsel der Lippe zweifelhaft: immerhin mag hier eine Parallele zu den von mir oben eingehend besprochenen rückschlagenden Formen der Komb. O. Bertolonii × aranifera vorliegen.

Nach Absendung der vorausgegangenen Zeilen besuchte ich am 21. Juni d. J. nochmals Vigolo-Vattaro mit der allerdings nur sehr leisen Hoffnung, ein Exemplar des bigeneren Bastardes Serapias triloba Koch Syn. (S. Tommasinii A. Kerner, S. Roselliniana Goir.) ausfindig zu machen, da neben Serapias hirsuta gerade O. coriophora var. fragrans dort überall in grosser Menge auftritt. Von dieser Hybriden fand ich nun allerdings nichts, doch erfreute mich nach fleissigem Herumsteigen schliesslich der Anblick einer prächtigen, höchst eigenartigen Serapias-Kreuzung mit sehr grossen, herzförmigen, rosenroten Labellen, bei der eine Beteiligung der O. coriophora aus verschiedenen Gründen ausgeschlossen erschien. Dagegen wies ausser der Form und Grösse

---

[7]) Ich schreibe vorläufig wieder „picta", nachdem mir Herr Schulze brieflich mitteilt, dass auch Prof. Ascherson infolge des Gutachtens eines Berliner Philologen Orchis wiederum weiblich sein lässt. Nach meinem eigenen fachgenössischen Dafürhalten kann das männliche ὄρχις auch im Lateinischen, wo es unzweifelhaft stets völlig als Fremdwort gefühlt wurde, nicht anders als männlich gebraucht werden; ich halte auch prinzipiell die Forderung für berechtigt — und die alten seligen Autoren dürften gleichfalls nichts einzuwenden haben — dass solche nicht allzuweitgehende Verbesserungen, sofern sie keinerlei Verwechslung zur Folge haben könnten, überall vorzunehmen sind, wo die philologische Korrektheit es erfordert. Bezüglich des Orchis pictus möchte ich aber, wie gesagt, bis auf weitere Aufhellung der Sache, meinem durchaus konservativen Grundwesen ein kleines Zugeständnis machen.

des Labellums schon der Umstand, dass unsere Pflanze bereits zur Hälfte abgeblüht war, während die Serapias und Orchis coriophora in schönster Blüte standen, auf die hier gleichfalls häufige Orchis picta als die eine Stammart hin, und zwar musste die seltenere weisslich rosafarbene Varietät derselben im Spiele gewesen sein, da die Lippe der Hybriden sonst eine dunklere, violettrote Färbung gezeigt hätte.

Im folgenden die kurze Beschreibung der Hybriden: Stengel 21 cm hoch[8]). Grundblätter schmallanzettlich, besonders in der oberen Hälfte zusammengefaltet, die 3 Stengelblätter breitlanzettlich, etwas scheidenartig (alle sehr ähnlich denen von O. papilionacea), Blütenstand eine lockere 7-blütige Ähre darstellend, Blüten 28—33 mm lang, von den ansehnlichen, breitlanzettlichen im unteren Teile (über dem Fruchtknoten) zusammengeklappten hellgrünen, gestreiften, z. T. rötlich angelaufenen Deckblättern etwas überragt. Labellum leuchtend hellkarminrot, rinnig gewölbt, 20 mm lang, 18 mm breit, herz-rautenförmig, sehr seicht u. stumpf dreilappig[9]), am Rande schwach gekerbt, der Grund der Seitenlappen von dem durch die Perigonblätter gebildeten Helm etwas verdeckt, äussere Perigonblätter lanzettlich, am Grunde gerundet, die zwei inneren ei-lanzettförmig, alle frei oder höchstens am Grunde zum Teile etwas verwachsen, alle gestreift, die zwei seitlichen grünlich, in der oberen Hälfte rosarot überlaufen, die 3 oberen fast der Lippe gleich gefärbt, rosarot; Griffelsäule schmal, der von Serapias hirsuta ziemlich ähnlich, doch mit stumpferem Fortsatz. Die Blüte meiner Pflanze ähnelt stark der bei S c h u l z e Tafel 2 Fig. 4 und 5 (nach Barla) abgebildeten O. papilionacea × S. Lingua; doch erscheint bei dieser der Mittellappen zum Teile (bei Fig. 4) spitzer und überhaupt deutlicher ausgeprägt; auch die gröbere rinnige Streifung der Lippe erinnert deutlich an O. papilionacea.

Ich nenne die neue Kombination S e r a p i a s G a r b a r i o r u m zu Ehren der auf dem Gebiete der Hortikultur ausgezeichneten Brüder Dr. Giuseppe und Carlo Garbari, von denen besonders der erstere in zweijähriger persönlicher Bekanntschaft meine Studien durch seltene Liebenswürdigkeit gefördert hat.

Vereinzelt traf ich an mehreren Punkten in Vigolo-Vattaro auch eine hübsche, auffallende Form von S e r a p i a s h i r s u t a L a p., die ich als v a r. r e f r a c t a bezeichne. Bei derselben ist der freie Mittellappen der Lippe breiter und kürzer und fast horizontal zurückgebrochen, manchmal auch vorne breit gerundet oder auf ein kleines Läppchen reduziert; auch die Perigonblätter sind an der Form viel breiter und kaum länger als die Seitenlappen der Lippe.

Auch eine Partie nach dem Nordgehänge des Kalisberges bei Trient (bei nur ca. 600 m) am 29. Juni lieferte noch einzelne gute Funde: ein sehr ausgeprägtes Ex. der Kombination G y m n a d e n i a c o n o p e a × o d o r a t i s s i m a (ein anderes habituell

---

[8]) Die Knollen sandte ich in der umhüllenden Erde an den k. k. bot. Garten in Innsbruck zur weiteren Kultur.

---

[9]) Die C-förmigen Seitenlappen der Hybriden entsprechen den von den Perigonblättern grossenteils verdeckten Seitenlappen der Serapias hirsuta; der rundlich-herzförmige nicht zurückgebrochene Mittellappen hingegen tritt bei der Hybriden viel mehr zurück als bei den Serapias-Arten.

der letzteren Art nahestehendes Stück hatte ich neben annähernder G. odoratissima var. oxyglossa Beck mit z. T. sehr verkürzten Spornen bereits in Vigolo-Vattaro gefunden) sowie zahlreich eine von Schulze mit Bestimmtheit zu Orchis Traunsteineri Saut. bezogene Form mit trübrosafarbenen Corollen, die von Exemplaren Traunsteiners aus Kitzbühel durch kürzere, stumpfere Blätter, die reichblütigere, verlängerte Traube u. s. w. beträchtlich abweicht, dagegen nach meiner Erinnerung recht gut zu Exemplaren stimmt, die schon vor etlichen Jahren von v. Benz im Bärenthal in Kärnten gesammelt und von Schulze kürzlich als O. Traunsteineri var. Frisii Klinge bestimmt wurden [10]).

Über die physiologische Bedeutung u. Thätigkeit der Wurzeln.

Von Zawodny in Berlin.

II.

(Forts. von S. 91 d. Jahrg.).

Eben so wenig wie von den mechanischen Widerständen des festen Bodens, wie des Hydrotropismus, sowie Rheotropismus lassen sich die Abweichungen der Wurzelverzweigung von der typischen Vorschrift von Licht- oder Wärmewirkungen gut ableiten, wie etwa die Adventivsprossen des Stammes von Pappeln, Kirschen. Linden und anderen Laubbäumen, welche man überwiegend an der Sonnenseite der Stämme hervorbrechen sieht, sofern nicht örtliche Verletzungen auf die Sprossbildung bestimmend eingewirkt haben. Die Wärme ist bekanntlich von sehr bedeutendem Einfluss auf die Entwickelung der Wurzelsprossen im Allgemeinen. Ein Versuch Bouchardat's [1]) hat dies nachgewiesen. Bei den vor kurzer Zeit ausgeführten Vegetationsversuchen habe ich in den Glascylindern. worin die Pflanzen vegetierten und welche dunkel gehalten wurden, eine Koincidenz der Nebenwurzeln nach einer einheitlichen Richtungsachse an den vorzugsweise verzweigten Orthostichen gefunden, aus welcher das Vorhandensein des Geotropismus und sehr feiner thermo-physiologischer Wirkungen, bedingt durch die Schwankungen der Temperatur innerhalb der Flüssigkeitssäule, wahrgenommen wurde. Der Geotropismus der Wurzel ermöglicht ihr Eindringen in den Boden um sich die ihr brauchbaren Stoffe nutzbar zu machen. Durch das früher erwähnte Vermögen, Seitenwurzeln zu bilden, wodurch das äusserst reiche und ausgedehnte Verzweigungssystem entsteht, kann die Pflanze ein ganz bedeutendes Bodenareal mit ausreichender Abgabefähigkeit bestreichen. Nach allen Seiten ist durch die Verzweigung der Wurzeln der Boden in Besitz genommen und es kann nicht so leicht diesem Wurzelsystem nutzbares Nährmaterial entgehen. Dies ganze System wäre aber gar nicht in der Gestalt möglich, wenn die Haupt- und Nebenwurzeln in derselben Weise dem Geotropismus und Thermotropismus aus-

---

[10]) O. Traunsteineri ist meines Wissens sowohl für Italienisch-Tirol wie für Kärnten neu.

---

[1]) J. Bouchardat, Recherches sur la végétation appliquées à l'agriculture, Paris 1846.

gesetzt wären. Die Schwerkraft zwingt die Hauptwurzel senkrecht abwärts zu wachsen. Wären die Nebenwurzeln in derselben Weise geotropisch, so würden sie gemeinschaftlich mit ihr denselben Weg verfolgen. Nun sind die Nebenwurzeln erster Ordnung sehr wenig, die zweiter Ordnung gar nicht empfindlich für die Wirkung der Schwere. Während die stark geotropische Hauptwurzel senkrecht abwärts wachsen muss, können die nicht geotropischen Nebenwurzeln in anderer zur Mutterwurzel geneigten oder senkrechten Richtung fortwachsen.

Es ist eine allgemeine Erfahrung, dass in tropfbar flüssigen Medien die Dimensionen und die Verzweigung der Wurzeln in Abhängigkeit stehen von dem Koncentrationsgrade der Ernährungsflüssigkeit.[2]) Koncentrierte Lösungen erzeugen in der Regel ein kurzes, gedrungenes, mit zahlreichen Nebenwurzeln versehenes Wurzelsystem; in verdünnteren Lösungen oder gar in reinem Wasser strecken sich die dünnen und armverzweigten Wurzeln zu einer beträchtlichen Länge hinab. Übereinstimmend hiermit lehrt das Mikroskop, dass ein Gefässbündel, welches oftmals fast schon im Bereiche der Wurzelhaube sich differenzierte, erst einen Ausbildungsgrad erlangt haben muss, bevor dasselbe, fern von dem Vegetationskegel der Wurzelspitze, Nebenwurzeln zu erzeugen vermag.

Somit steht die Entstehung von Nebenwurzeln mit der Ernährungsweise der Wurzel in kausalem Zusammenhange und es ist daher die Frage von Bedeutung, ob die Erscheinung einer reichen Nebenwurzelbildung allgemein die Wirkung der durch die Vegetation der oberirdischen Pflanzenorgane mitbedingten Wurzelernährung sei, oder ob sich dieselbe lokal specifizieren und auf einzelne Reste des Wurzelsystems wo nicht beschränken doch an einzelnen Wurzelästen vorzugsweise begünstigen lasse.

Gewisse allbekannte Erscheinungen auf dem Felde, im Obstgarten und im Forste sprechen für das letztere.

Duhamel [3]) fand, dass die Seitenwurzeln der Bäume um so stärker und kräftiger sind, je näher der Oberfläche sie sich befinden, so dass, wenn man beim Verpflanzen eines Baumes mehrere Wurzeläste verschont, derjenige, welcher näher an der Oberfläche hinstreicht, fast immer kräftiger sein wird, als der, welcher tiefer eingepflanzt ist. Saussure,[4]) in einer Abhandlung über den Einfluss des Sauerstoffes auf die Vegetation, glaubte diese Erscheinung aus der näheren Berührung der oberflächlichen Wurzeln mit dem atmosphärischen Sauerstoff erklären zu müssen und weist als ferneren Beleg für diese Ansicht darauf hin, dass die Baumwurzeln, welche in Mist, in Schlammgrund oder in

[2]) Hellriegel. Jahresbericht der Agrikulturchemie, 1870—1872; J. Lindley Theorie der Gärtnerei. 1842; J. Sachs, Physiologische Notizen, Flora 1892; C. Kraus, Untersuchungen über die Bewurzelung der Kulturpflanzen in physiologischer und kultureller Beziehung, I—III. Mitteilung 1894—95.

[3]) H. L. Duhamel du Monceau, Traité des arbres et arbustes, qui se cultivent en France en pleine terre 1755 und „La physique des arbres“ 1758.

[4]) Nicolas Théodore de Saussure, Recherches chimiques sur la végétation, Paris 1804.

Wasserröhren eindringen, sich darin unendlich teilen und Fuchsschwänze bilden, weil sie nicht darin wachsen können, ohne ihre Berührungspunkte mit der sehr kleinen Menge Sauerstoffgases zu vermehren, welche sie in diesen Medien finden. Ohne hier auf die Rolle, welche Saussure dem Sauerstoff in diesen Erscheinungen anweist, näher eingehen zu wollen, da ich später hierauf zurückkommen werde, erwähne ich nur, dass die Wurzeln, welche ich aus verstopften Drainröhren gelöst und gereinigt hatte, entsprechend den Wurzeln, welche in sehr verdünnten Nährstofflösungen sich bilden, äusserst fein- und langfaserig ausgebildet waren. Sehr beachtenswert ist ferner eine hierher gehörige Beobachtung Nöggerath's.[5]) Dieser fand auf einem alten Totenfelde am Bubenheimer Berge unter einer 2 m tiefen Schicht Bimstein, auf welchem Luzerne wuchs, Knochenstücke, deren Substanz vollständig durch Wurzelfilz ersetzt war. Ein exakter Vegetationsversuch in dieser Richtung würde, wie ich glaube, zu ermitteln haben, ob, unter übrigens gleichen Verhältnissen, durch Lokalisierung der Nährstoffe innerhalb der Bodenräume, welche die Wurzeln einer Pflanze vermöge ihrer spezifischen Durchschnittserstreckung zu durchsetzen vermögen, die überwiegende Ausbildung der entsprechenden Wurzelpartieen örtlich beeinflusst werden könne.

Ein Versuch dieser Art in abgeschlossenen Gefässen wurde mit gutem Vertrauen ausgeführt, durch das notwendige Begiessen mit Wasser wurden die lokalisierten Stoffe aufgelöst und in dem ganzen Bodenraum verbreitet. Dieser Versuch hat zugleich die hohe Bedeutung des Verhaltens der Vorräte an Pflanzennährstoffen im Boden (Absorption),[6]) der Kohärenz der wasserhaltenden Kraft,[7]) der Kapillarität[8]) und der wasseranhaltenden Kraft[9]) für das Pflanzenleben bewiesen und zugleich die Mengenverhältnisse der anzuwendenden Düngstoffe zu der rohen Gesamterde vorgeschrieben.

Als Versuchspflanze diente Sorghum saccharatum Pers., als Versuchsboden eine nahrungsarme thonige Erde. Diese wurde in cylindrische Glasgefässe eingefüllt, deren jedes eine Pflanze zu tragen bestimmt war und bei 27 cm Höhe und 13 cm Weite einen Inhalt von drei Litern Wasser besass.

Zwei Salzgemische, das eine stickstoffhaltig, das andere stickstofffrei, nach chemischen Äquivalenten bereitet, wurden in zwei parallelen Reihen (zu je 6 Glascylindern) in der rohen Erde, welche zuvor in einem Ziegelofen geglüht und gröblich gesiebt war, in verschiedener Weise lokalisiert.

---

[5]) Joh. Jak. Nöggerath, Westermann's Monatshefte, 1859.

---

[6]) Dr. E. Heiden, Lehrbuch der Düngerlehre. Stuttgart 1866; Dr. W. Knop, Der Kreislauf des Stoffes, Leipzig 1868.

---

[7]) Landw. Jahrbücher, Berlin 1874, III.

[8]) Dr. v. Kleuze, Untersuchung über die kapillare Wasserleitung im Boden. Landw. Jahrb., Berlin 1877, VI.

---

[9]) Schübler, Grundsätze der Agrikulturchemie, Leipzig 1838.

Nic. Th. de Saussure, Recherches chimiques sur la végétation, 1804.

Die Zusammensetzung der beiden Salzgemische war folgende:

Reihe A (Cylinder I–VI) stickstofffrei	Reihe B (Cylinder VII–XII) stickstoffhaltig
3 Äqu. phosphors. Kalk,	1 Äqu. phosphorsaures Kali,
1 „ Bittersalz,	1 „ Kalksalpeter,
1 „ Pottasche,	1 „ schwefels. Ammoniak.
1 „ kieselsaures Natron.	

Von dem stickstofffreien Salzgemisch wurden je 2.5 gr., von dem stickstoffhaltigen je 3 gr. mit ihrer 20—30 fachen Menge roher Erde innig verrieben und, wie sogleich anzugeben, in den Cylindern verteilt.

Die Cylinder der Reihe A erhielten somit in den 2,5 gr. sickstofffreier Salze, auf eine Masse von mehr als 3 kg geglühter roher Erde, 0,266 gr. Kali und 0,627 gr. Phosphorsäure. Die Cylinder der Reihe B. erhielten in den 3 gr. stickstoffhaltiger Salze 0,502 gr. Kali, 0,755 gr. Phosphorsäure, 0,574 gr. Salpetersäure und 0,183 gr. Ammoniak.

Wiewohl das Absorptionsvermögen der rohen Erde durch das Glühen einige Einbusse erleiden musste, so lässt sich doch aus den bis jetzt bekannten Ziffern für die durchschnittlichen Attraktionsquanta der Ackererde berechnen, dass die zugeführten Nahrungsstoffe einige Procente der angewandten Erdmasse absorptiv zu sättigen vermochten. Wenn demnach auch durch wiederholtes Begiessen der Töpfe kleine Quantitäten der einmal absorbierten Düngsalze wieder in Lösung gelangten, mussten dieselben von den angrenzenden Erdzonen sofort attrahiert werden, und somit die Bodenregion rings um den Ort der Lokalisierung, welche als mit Nährstoffen gesättigt zu betrachten war, eine relativ beschränkte sein.

Nun ist aber schon durch Saussure bekannt geworden, dass Dammerde, welche durch wiederholtes Auskochen mit Wasser eines Teils ihrer Nahrungsbestandteile beraubt worden war, einen um ein Viertel geringeren Ernteertrag hervorgebracht hatte, als eine übrigens gleiche Menge derselben nicht beraubten Dammerde. Bestimmter noch haben Naegeli's[11]) und Zöllers[12]) Untersuchungen ergeben, dass die vegetative Massenproduktion eines absorptiv ganz gesättigten Torfpulvers in höherem Verhältnis von der Produktion des rohen Torfpulvers differierte, als diejenigen eines halb oder viertel gesättigten Torfpulvers. Bestand demnach eine Abhängigkeit der Wurzelverzweigung von der örtlich reicheren Gegenwart von Nährstoffen, so musste dieselbe in dem bezeichnetermassen zubereiteten Boden zur Evidenz gelangen.

Die Verteilung der Düngstoffe in der rohen Erde war folgende:

Cylinder I und VII: die Salzgemische sind homogen mit der rohen Erdmasse gemengt.

Cylinder II und VIII: sie bilden eine sehr dünne Horizontalschicht am Boden des Cylinders.

Cylinder III und IX: sie bilden eine solche in mittlerer Höhe des Cylinders.

Cylinder IV und X: sie bilden eine solche 3–4 cm tief unter der Oberfläche.

[11]) Karl W. v. Naegeli, Pflanzenphysiologische Untersuchungen, 1855.

[12]) H. Zöller, Annalen der Chemie und Pharmacie, Bd. CXXI.

Cylinder V und XI: sie bilden einen vertikalen peripherischen Cylindermantel.

Cylinder VI und XII: sie bilden einen Vertikalcylinder in der Achse des Glasgefässes.

Behufs der letztgenannten Verteilungsweise der Düngstoffe in der Form eines centralen Vertikalcylinders wurde eine weite beiderseits offene Glasröhre in der Achse des Glasgefässes festgehalten, während man ausserhalb derselben die rohe Erde einfüllte; sodann wurde die Röhre selbst mit dem Salzgemisch angefüllt und vorsichtig herausgezogen. Die übrigen Verteilungsweisen boten keine Schwierigkeiten dar.

Um die höchste Genauigkeit zu erreichen, wurde bei der Vorbereitung jede Stoffzufuhr vermieden, die Samen habe ich deshalb in destilliertem Wasser quellen lassen und bis zur Entwicklung der Keimpflänzchen ebenfalls nur in destilliertem Wasser erzogen.

Im Juni wurden die Keimpflänzchen aus dem destillierten Wasser, ihrem bisherigen Medium, in die von Papphülsen umschlossenen Cylinder gesteckt. Anfangs mit Glasglocken bedeckt und jeden zweiten oder nach Befinden dritten Tag mit destilliertem Wasser, welches nur sehr langsam in die dichte Erdmasse eindrang, mässig begossen.

An den Ostfenstern des Arbeitszimmers, welches von Osten nach Süden sehr stark durchleuchtet und erwärmt war, ging die Entwickelung sämtlicher Pflanzen gesund und rasch von Statten, wiewohl die Zimmerluft und die wenig fruchtbare, dabei sehr dichte Erde sich in der zarten Gestalt der Versuchspflanzen geltend machten. Die Infloresceuz trat übereinstimmend in den letzten Tagen des August und den ersten Tagen des Septembers ein. Den 28. Oktober wurden die oberirdischen Stöcke abgeschnitten.[13]) Die lufttrockenen Erntegewichte schwankten zwischen 15,6 gr. und 21,4 gr. bei den unter Zufuhr von stickstofffreien Salzen gewachsenen Pflanzen, und zwischen 16,2 gr und 22,8 gr bei den Pflanzen, welchen stickstoffhaltige Salze dargeboten waren. Dieses Uebergewicht der unter Stickstoffzufuhr erzeugten Pflanzen ist darin begründet, dass dieselben durchschnittlich grössere und reifere Früchte ausgebildet hatten. Ich muss gleich erwähnen, dass den stickstoffhaltigen Nährstoffen ein direkter Einfluss auf diese Beschleunigung der samenbildenden Processe zuzuschreiben ist.

(Schluss folgt).

Ein Ausflug nach dem Donnersberge.

Von L. Geisenheyner u. P. Baesecke.

In den siebenziger Jahren habe ich auf dem Hirtenfels am Donnersberg eine sehr schöne und höchst auffallende Rose aufgefunden, die ich nach eingehender Betrachtung für einen Bastard aus Rosa pimpinellifolia und canina halten zu müssen glaubte. Dr. H. Christ in Basel, dem ich sie zugesandt hatte, bestätigte meine Meinung und erklärte sie für durchaus übereinstimmend mit einer von Dr. Fries bei Grünstadt gesammelten Pflanze: Rosa pimpinellifolia $\times$ canina = R. hibernica Sm., unter welchem Namen ich sie auch im Jahre 1879 im Baenitz'schen Herbarium europaeum ausgab. Fr. Crépin, der bekannte belgische Rosen-

[13]) Da ich am 23. September abreiste, liess ich mir die abgeschnittenen Stöcke nachsenden.

forscher, der sie hieraus erhielt, bezweifelt aber die Richtigkeit dieser unserer Deutung. In seinem 1894 erschienenen Werke über hybride Rosen*) setzt er die Gründe auseinander, die ihm für den Ursprung aus R. pimpinellifolia und R. glauca Vill. zu sprechen scheinen und fügt hinzu: il importera de savoir si le R. glauca Vill. existe dans le voisinage de cette forme. Obgleich ich bereits 16 mal den Donnersberg bestiegen hatte, nahm ich mir doch vor, ihn zu diesem Zwecke noch einmal zu besuchen; aber erst in diesem Jahre war es mir möglich, meine Absicht auszuführen.

Seit einem Jahre konditioniert in dem nahen Bingerbrück ein junger Apotheker, Herr P. Baesecke, der zugleich ein sehr eifriger Botaniker ist u. die Kenntnis der hiesigen Flora bereits durch manchen schönen Fund bereichert hat. Ihn forderte ich auf, mich auf dieser Donnersbergsexkursion zu begleiten, und gern war er dazu bereit. Samstag, den 8. Juni trafen wir uns in Münster a. St., um von hier aus mit der Eisenbahn in die fröhliche Pfalz hineinzudampfen, hinauf in das Thal der Alsenz, eines kleinen Nebenflusses der Nahe, der sich unterhalb der Ebernburg vor den Augen von Hutten und Sickingen mit ihr vereinigt. Noch sah man in dem dicken, lehmgelben, sonst so klaren Wasser die Spuren der furchtbaren Verwüstungen und Landabschwemmungen, die kaum 14 Tage vorher, am 2. Pfingsttage, ein Wolkenbruch verursacht hatte; aber ruhig floss es jetzt dahin und in Ruhe konnten wir, soweit die Schnelligkeit des Fahrens dies zuliess, ihr reizendes Thal betrachten, auch einzelne Kinder der Flora schon erkennen. Aus dem saftigen Grün der Wiesen winkte in Menge das leuchtende Gold von Galium Wirtgeni F. Sch. neben dem Tiefdunkelblau der Glocken von Campanula glomerata L. Von den häufig jäh abstürzenden Sandsteinhängen nickten uns zwischen den goldgelben Köpfen mehrerer Hieraciumarten grosse und schöne Rasen von Dianthus caesius Sm. in ihrer Blütenpracht zu.

Nach einstündiger Fahrt war Rockenhausen, der Ausgangspunkt der Fusstour, erreicht. Einem kurzen Besuche bei Herrn Apotheker Kopp verdankten wir die Nachricht von einem neuerdings angelegten schönen Wege durch das Langenwalder Thal, der dann auch natürlich eingeschlagen wurde. Der langgestreckte Ort war bald durchschritten und unser Weg führte uns zunächst durch saftige Wiesen und an einzelnen Wingerten vorüber dem Walde entgegen. Carum bulbocastanum Koch stand in Menge am Wegrande und in einzelnen Äckern, und musste trotz seiner so tief sitzenden aber wohlschmeckenden Knolle, als Erdnuss von den Kindern gern gegessen, in die Büchse wandern. Von den vielen Wegelagerern, an denen wir vorüber mussten, seien nur einige wenige aufgeführt: Origanum vulgare L. an Weinbergsmauern, die oben dicht mit Sedum reflexum L. bedeckt sind, Leontodon hastilis L., Barkhausia foetida DC., Tragopogon major Jcq. und pratensis L. und Fumaria Vaillantii. Im Schatten einer grossen Rosenhecke von Heckenrosen fanden wir als ersten Farn Aspidium filix mas und zwar in einer sehr interessanten erosen Form: in seinen mannigfaltigen Ausbildungen begleitete er uns nun auf der ganzen Tour.

---

*) Rosae hybridae; Etudes sur les roses hybrides par François Crépin, Gand. 1894.

Vor dem Eintritte in den Wald fiel uns ein Acker auf durch die ungeheuere Menge von Schachtelhalm; er war damit so dicht bedeckt, dass andere Pflanzen kaum wahrgenommen werden konnten. Aber einige bräunliche Flecken des so gleichmäsig grünen Kleides waren so auffallend, dass sie genauer in Augenschein genommen werden mussten. Die kleine Mühe lohnte sich sehr, da wir hier eine Anzahl schöner Exemplare einer nicht allzu häufigen Form (Equisetum arvense L. f. varia Milde) fanden, die sich durch die ziegelfarbenen Internodien so charakteristisch auszeichnet.

Wo der Weg den Wald erreicht, liegt rechter Hand ein hoher Porphyrfels, der Langenwalder Felsen, der, wenngleich als Steinbruch benutzt, doch noch lange Zeit manches schöne Pflänzchen an unerklimmbarer Wand konservieren wird. Auf ihn hatte uns Herr Kopp bereits aufmerksam gemacht als auf den Standort einer von uns hier nicht vermuteten Pflanze, nämlich von Saxifraga sponhemica Gmel. Diese schöne Art, von Gmelin, dem Verf. der Flora badensis, in einem Nebenthal der Nahe, dem des Fischbaches in der Nähe des Dorfes Sponheim entdeckt und nach diesem so benannt, ist an der oberen Nahe, bes. in der Gegend von Oberstein ja häufig und steigt bis fast nach Ebernburg herab.**) Während diese Pflanze dem ältesten Floristen der Pfalz, J. A. Pollich †) überhaupt unbekannt ist, wird sie von Fr. Schultz in seiner Flora der Pfalz (Speyer 1848) für diese zwar angegeben, aber nur „auf dem Diorit der Glangegenden“; ihr Vorkommen im Alsenzthale war diesem eifrigen Erforscher seiner Heimat also auch noch entgangen. Nach freundlicher Mitteilung des Herrn Kopp ist Herr Apotheker L. Hussong, z. Z. Assistent am chem. Laboratorium in Heidelberg, als Entdecker anzusehen, er hat sie 1887 während seiner Lehrzeit hier aufgefunden.

(Fortsetzung folgt).

Zehnter Jahresbericht des Botanischen Vereins zu Hamburg, 1900—1901.

Die Thätigkeit des Botanischen Vereins hat sich auch in dem verflossenen Vereinsjahr in den gewohnten Bahnen bewegt. Das 10-jährige Bestehen desselben bot dem Vorsitzenden Veranlassung, auf die erfolgreiche Arbeit der Mitglieder einen Rückblick zu werfen und im Anschluss daran auf die Bedeutung unseres Vereins für die Erforschung der heimischen Flora hinzuweisen. Die wöchentlichen Excursionen sind beibehalten worden und erfreuten sich eines befriedigenden Zuspruchs. Auf Beschluss der Generalversammlung vom Vorjahre wurde die Zahl der Sonntagsexcursionen auf 6 vermehrt. Infolge der planmässigen Durchquerung des floristischen Gebietes sind denn auch zahlreiche Ergebnisse zu verzeichnen. Die Zahl der abgehaltenen Versammlungen beträgt 3. In einer derselben führte der Unterzeichnete typische Vertreter der Rotalgen vor, während in der zweiten Herr Justus Schmidt über neue Funde der heimischen Flora sowie über Adventivpflanzen eines ausserdeutschen Gebietes sprach.

**) Siehe meine darauf bezügliche Mitteilung in No. 4 des vierten Jahrganges der Deutschen bot. Monatsschrift.

†) Historia plantarum in Palatinatu Electorali. Mannheim 1776.

In der folgenden Aufzählung der wichtigeren botanischen Ergebnisse bedeutet: J. S. = Herr Justus Schmidt. Z. = Herr Zimpel. Dfm. W. = Dampfmühle bei Wandsbek.

Ajuga genevensis L. Feldrain zwischen Willinghusen und Glinde. Kr. Stormarn. Zimpel.

Aristolochia Clematitis L. Hohes Elbufer zwischen Lauenburg und Sandkrug. Z.

Asplenium Trichomanes L. Grabenabhang an einem Wege bei Lieth südlich von Elmshorn. Bünning.

Anemone nemorosa L. forma bracteata. Diese höchst interessante Form wurde in einem Gehölz bei Poppenbüttel, Kr. Stormarn. am 6. Mai v. Jahres aufgefunden. Die deformierten Perigonblätter und Staubgefässe zeigen die verschiedenartigsten Übergänge von grünen, geteilten Hochblättern zu einfachen, weissen, gewöhnlichen Perigonblättern. P. Junge.

Aspidium montanum Aschers. bei Kuden in Ditmarschen an einem Wege zwischen Kuden und Friedrichshof in wenigen Exemplaren. Die Pflanze war bisher im ganzen westlichen Holstein noch nicht beobachtet. J. S.

Aspidium montanum Aschers. f. crenata Milde. in ziemlich zahlreichen Stöcken bei Buchhorst im Kreise Lauenburg. J. S.

Avena pratensis L kommt an Wegen zwischen Süderhastedt und Eggstedt in Ditmarschen ziemlich häufig vor. J. S.

Calamagrostis lanceolata Rth. v. canescens Wib. in feuchten Wäldern bei Burg in Ditm. ziemlich häufig. J. S.

Campanula persicifolia L., hohes Elbufer zwischen Lauenburg und Sandkrug. Z.

Carex panniculata × remota konnte an zwei neuen Fundstellen nachgewiesen werden, nämlich bei Willinghusen im Kr. Stormarn. wo die Pflanze in zahlreichen, grossen und kräftigen Exemplaren vorkommt, sowie bei Burg in Ditmarschen J. S.

Carex panniculata × teretiuscula wurde in einem Moore zwischen Willinghusen und Glinde in zahlreichen Exemplaren gefunden. Z.

Cyperus fuscus L. gehört zu den seltneren Pflanzen der holsteinischen Flora. Neue Fundorte derselben wurden nachgewiesen bei Oejendorf im Kr. Stormarn, bei Büchen, Fitzen und Bergholz im Kr. Lauenburg. J. S.

Bei Steinbek, wo diese Pflanze verschwunden schien, ist dieselbe wieder konstatiert worden. Fehrs.

Cystopteris fragilis Bernh. Für diesen ziemlich seltenen Farn unserer Flora ist bei Hůttblek bei Kaltenkirchen ein Fundort beobachtet worden. Erichsen.

Doronicum Pardalianches L. wurde an einem Parkrande bei Blankenese (Mühlenberg) aufgefunden. P. Junge.

Drosera anglica Huds. kommt am Silbersee bei Wehdel unweit Beverstedt (Pr. Hannover) vor. Dieser Fundort wird von Buchenau in seiner Flora der nordwestdeutschen Tiefebene nicht erwähnt. J. S.

Equisetum hiemale f. genuina A. Br. subf. polystachya Milde wurde aufgefunden in der Ladenbeker Schlucht bei Bergedorf (Kausch) und in einem sumpfigen Gebüsch bei Lütau im Kr. Lauenburg. J. S.

Equisetum hiemale v. viridis Milde in der Dalbekschlucht bei Börnsen im Kr. Lauenburg. J. S.

Equisetum pratense Ehrh. f. serotina Milde in der Rülau bei Schwarzenbek und bei Gülzow im Bornholz, Kr. Lauenburg. J. S.

Equisetum pratense Ehrh. in einem Walde bei Burg in Ditmarschen. Es ist der zweite Standort von E. pratense im westl. Holstein, da dasselbe bis dahin nur von Albersdorf in Ditmarschen bekannt geworden war. J. S.

Equisetum pratense Ehrh. f. ramulosa Milde mit der normalen Form bei Burg in Ditmarschen. J. S.

Equisetum pratense Ehrh. f. furcata wurde in einem Exemplar in der Rülau bei Schwarzenbek gefunden. J. S.

Equisetum silvaticum L. f. serotina Milde bei Burg in Ditmarschen ziemlich häufig. J. S.

Equisetum silvaticum L. f. furcata Milde. In einem feuchten Walde bei Burg in Ditmarschen wurden circa 25 Stück dieser eigentümlichen monströsen Bildung beobachtet. Die Gabelung des Stengels wurde nur an sterilen Exemplaren beobachtet und erstreckte sich mehr oder weniger tief; bei einem Exemplar geht die Gabelung bis fast auf den Grund des Stengels; bei einem anderen Exemplar ist die Spitze des Stengels sogar dreiteilig. J. S.

Eriophorum alpinum L. kommt auf einem Moor im Delvenauthal in der Nähe der ehemaligen Ziehburger Schleuse vor. Ferner wurde die Pflanze auf dem Manauer Moor bei Duvensee entdeckt. Z.

Ervum hirsutum L. f. fissum. Fischbeker Heide. F. Fischer.

Galeopsis Ladanum L. forma angustifolia. Diese sonst nur in Mittel- und Süddeutschland vorkommende Form fand sich in einigen Exemplaren auf einem Schuttplatz bei Bahrenfeld. P. Junge.

Gnaphalium luteo-album L. kommt am Timmerhorner Teich bei Bargteheide vor. P. Junge.

Hierochloa odorata Whlbg. wurde auf moorigen Wiesen bei Hennstedt in Ditmarschen beobachtet. Es ist dies der erste Standort im westlichen Holstein. J. S.

Myosotis hispida Schlechtend. wurde in einer Form mit drüsig behaarten Kelchen bei Bahrenfeld beobachtet. P. Junge.

Ophioglossum vulgatum L. kommt in grossen Mengen am nördlichen Ufer des Timmerhorner Teiches im Kr. Stormarn (Prof. Kraepelin) und in einer Thongrube zwischen Boostedt und Neumünster. vor (Lehrer Paasch in Neumünster).

Potentilla supina L. im Timmenhorner Teich im Kr. Stormarn. Die beiden Timmerhorn Teiche liegen seit zwei Jahren trocken; infolge dessen hatte sich auf dem durchweg sandigen Boden eine zum Teil recht üppige Vegetation entwickelt. Besonders reichlich war Potentilla supina vertreten. Sie bedeckte grosse Strecken des ziemlich umfangreichen Areals so dicht, dass andere Pflanzen nicht hoch kommen konnten. P. supina ist nicht neu für die holsteinische Flora, denn schon seit 1833 ist dieselbe an verschiedenen Stellen des südöstlichen Holstein und des südlichen Lauenburg beobachtet worden. Aber bisher wurde sie nur vereinzelt in Dorfstrassen angetroffen. Das sporadische Vorkommen

mag denn auch Hrn. Dr. Prahl dazu bewogen haben, P. supina zu denjenigen Pflanzen zu zählen, die sich noch nicht bei uns eingebürgert haben. — vergleiche Prahls Flora I, 2. Auflage, Seite 134 —. Nach den vorstehenden Mitteilungen dürfte man aber doch wohl berechtigt sein, P. supina zu den einheimischen Bürgern unserer Flora zu rechnen. J. S.

Ein anderer Standort wurde in Bünningstedt, Kr. Stormarn, beobachtet. Erichsen.

Primula officinalis × acaulis f. superacaulis.

Primula officinalis × acaulis f. superofficinalis.

Primula officinalis × elatior.

Primula elatior × acaulis f. superacaulis.

Primula elatior × acaulis f. superelatior.

Die vorstehend verzeichneten Primelbastarde wurden am 6. Mai 1900 von W. Zimpel und J. Schmidt auf einer Exkursion nach Oldenburg i. H. aufgefunden im Gehölz Wienberg bei Putlos. Die Bastarde Pr. acaulis × off. und acaulis × elatior kamen ausserordentlich zahlreich vor in den verschiedensten Übergängen; dagegen konnten von Pr. elatior × off. nur einige wenige Exemplare aufgefunden werden.

Sagina nodosa Fenzl. var. glandulosa Besser wurde in grossen Mengen in dem ausgetrockneten Timmerhorner Teiche beobachtet. J. S.

Sambucus racemosa L. in grosser Menge bei Niendorf in der Richtung auf den Tarpenbek, wahrscheinlich angepflanzt. Erichsen.

Saxifraga granulata L. forma apetala. Diese in unserer Flora bisher nicht beobachtete Form fand sich in ziemlich vielen Exemplaren an der Chaussee in Langenhorn. P. Junge.

Scleranthus annuus × perennis wurde zwischen den Stammformen auf sandigen Äckern zwischen Boostedt und Neumünster beobachtet. J. S.

Scirpus maritimus L. Stadtgraben Hamburg. Erichsen.

Sedum purpureum Lk. Bei Schnelsen, Kr. Pinneberg. Erichsen.

Veronica longifolia L. kommt zwischen Störkathen und Kellinghusen in grösserer Menge vor. Bünning.

Veronica longifolia L. var. media Schrader findet sich auf einem Raine zwischen Bevern und Minstedt bei Bremervörde in Hannover. J. S.

Adventivpflanzen:

Amsinckia lycopsioides Lehm. Burg i. Ditmarschen. J. S.

Anthemis ruthenica M. B. Burg i. D. J. S.

Bromus tectorum L. Burg i. D. J. S.

Bunias orientalis L. Burg i. D. J. S.

Camelina microcarpa Andez. Burg i. D. J. S.

Centaurea adpressa Dampfmühle Wandsbeck (Z.) und Langenfelde. Kausch.

Coreopsis tinctoria D. C. Dfm. W. C. Kausch.

Cyperus esculentus L. Dfm. W. C. Kausch.

Diplotaxis muralis L. Dfm. W. Zimpel.

Echium violaceum L. Barmbek auf Schutt. Mohr.

Eragrostis megastachya Link. Oejendorf und Dfm. W.; J. S.

Erysimum repandum L. Burg in Ditmarschen. J. S.
Galium tricorne With. Elbuferb. Nienstedten. P. Junge.
Geranium divaricatum Ehrh. Dfm. W. Zimpel.
Gypsophila pannuiculata L. Am Nordostseekanal bei Rendsburg. P. Junge.
Hibiscus Trionum L. Dfm. W. Zimpel.
Hieracium aurantiacum L. Eidelstedter Moor. P. Junge.
Hieracium pratense Tausch. Eisenbahndamm unweit der Station Billw.-Moorfleet.
Lathyrus annuus L. Dfm. W. Zimpel.
Lathyrus tuberosus L. Winterhude. P. Junge.
Lepidium perfoliatum L. Burg in Ditm. J. S.
Lotus diffusus. Dfm. W. Zimpel.
Medicago media Pers. Nordostseekanal Rendsburg. P, Junge.
Nepeta grandiflora M. v. B. Schmiedendorf bei Lütjenburg in ziemlich vielen Exemplaren; ein alter Standort (Pahl 1867). P. Junge.
Oenothera sinuata L. bei Oejendorf, Dfm W. J. S.
Onobrychis viciaefolia Scop. Nordostseekanal bei Rendsbg. P. Junge.
Panicum capillare L. f. purpurascens Drumond. Oejendorf. J. S.
Setaria verticillata PB. Schuttplatz bei Bahrenfeld. P. Junge.
Silene dichotoma Ehrh. Burg in Ditmarschen. J. S.
Sisymbrium Columnae A. und Sisymbrium pannonicum Jacq. Burg in Ditm. J. S.
Specularia Speculum D. C. Auf Schutt bei Rendsburg. P. Junge.
Trifolium nigrescens. Dfm. W. Zimpel.
Trigonella corniculata. Dfm. W. Zimpel.
Triticum caninum L. Bahrenfelder Kiesgruben. P. Junge.
Vicia lutea Lf. hirta Koch. Dfm. W. J. S.
Vicia pannonica Jacq. f. purpurascens Koch. zw. Steinbek und Boberg. P. Junge.

Hamburg, Juli 1901. G. R Pieper, 1. Vorsitzender.

Briefkasten.

P. in W. Wer mir ein Mittel giebt, um als Red. allen Lesern u. M.-Arb. es recht zu machen, den will ich königlich belohnen. — O. in G. Aufnahme absolut unmöglich. — E. in O. Glückl. Wse. ist die Zahl der Ihnen Gleichgesinnten verschw. kl., sonst Ade du schöne DBM. B. in R. Mit Dank bestätigt.

An die Leser.

Die Ausgabe der Nummer 8 hat sich etwas verzögert, weil die zum 1. Art. gehörige Tafel nicht früher fertig gestellt werden konnte. — Sie liegt heute bei.

Zur Nachricht.

Dieser Nr. ist beigefügt Katalog von Richard Jordan-München, worauf wir alle Leser der DBM. ganz besonders aufmerksam machen.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. **G. Leimbach,** *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- und Steindruckerei von **Otto Böttner,** *Arnstadt i. Thür.*

Deutsche
Botanische Monatsschrift

**Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.**

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1730.

Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. September. № 9.

Inhalt.

Zur Flora von Oberstdorf im Allgäu.

Von Prof. H. Rottenbach.

Die Flora des Allgäu, welche ich in früheren Jahren nur flüchtig kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hatte, zog mich im Jahre 1899 wieder dorthin, und diesmal nahm ich den ganzen Monat Juli hindurch in Oberstdorf Aufenthalt. Zahlreiche Ausflüge unternahm ich während dieser Zeit teils allein, teils in Gesellschaft meiner Tochter, teils mit meinem Freunde F. X. Christ aus München und hatte dabei Gelegenheit, nicht nur die Reichhaltigkeit, sondern auch eine Üppigkeit der Pflanzenwelt zu bewundern, wie ich sie kaum anderswo im bayerischen Hochland sah. Dies gilt ganz besonders von den Hängen am Gaisbachtobel zwischen dem Himmeleck und dem Oythal. Am Vormittag des 21. Juli stiegen Freund Christ, meine Tochter und ich von der Käseralp im hinteren Oythal (1371 m) nach dem Himmeleck bis zur Höhe von 1900 m empor, wo ein glücklicher Zufall uns etliche Murmeltiere in nächster Nähe sehen und hören liess, um dann auf steilem, beschwerlichem Wege in vielen Windungen zum Stuibenfall im Oythal (1131 m) wieder abzusteigen. Das folgende Verzeichnis der beim Auf- und Abstieg beobachteten Pflanzen giebt … eine schwache Vorstellung von der reichen Flora dieser …lichkeit. Die Reihenfolge ist ganz dieselbe wie in der illu-

strierten Flora von Deutschland von Dr. A. Garcke (18. Auflage), und in ihr können auch die der Kürze halber weggelassenen Autornamen nachgeschlagen werden.

Thalictrum aquilegiifolium, Pulsatilla alpina, Anemone narcissiflora, Ranunculus alpester, aconitifolius, montanus und lanuginosus, Trollius europaeus, Aquilegia atrata, Aconitum Napellus und Lycoctonum. — Arabis alpina und bellidifolia, Cardamine impatiens und amara. Cochlearia saxatilis. Thlaspi rotundifolium, Biscutella laevigata, Hutchinsia alpina. — Helianthemum Chamaecistus. Viola biflora. Polygala amara und Chamaebuxus. — Gypsophila repens, Silene vulgaris, Melandryum rubrum, Moehringia muscosa und polygonoides, Stellaria nemorum, Cerastium triviale. — Hypericum montanum. Linum catharticum. Geranium silvaticum.

Medicago lupulina, Trifolium medium, montanum, Thalii, repens und badium, Anthyllis Vulneraria v. alpestris, Lotus corniculatus, Coronilla vaginalis, Hippocrepis comosa, Hedysarum obscurum. Ervum silvaticum, Vicia sepium, Lathyrus pratensis und occidentalis. — Rosa alpina, Rubus Idaeus, Dryas octopetala, Geum rivale, Fragaria vesca, Potentilla silvestris und aurea,*) Alchemilla alpina und fissa. Sanguisorba minor, Aruncus silvester, Pirus Chamaemespilus. — Epilobium trigonum, Circaea alpina. Sedum atratum (nicht rot überlaufen). Saxifraga Aizoon, aizoides, stellaris, rotundifolia und caesia, Chrysosplenium alternifolium. — Astrantia major, Aegopodium Podagraria, Carum Carvi. Pimpinella magna v. rosea. Angelica silvestris, Imperatoria Ostruthium, Laserpitium latifolium, Chaerophyllum aureum und Villarsii, Pleurospermum austriacum.

Valeriana montana und saxatilis. Knautia silvatica. Eupatorium cannabinum, Adenostyles alpina, Bellidiastrum Michelii, Solidago Virga aurea, Buphthalmum salicifolium, Achillea macrophylla. Tanacetum atratum und alpinum, Homogyne alpina. Petasites albus und niveus, Aronicum scorpioides, Arnica montana, Senecio Doronicum, Cirsium spinosissimum, Carduus Personata und defloratus, Centaurea montana und pseudophrygia, Aposeris foetida, Tragopogon orientalis. Prenanthes purpurea, Mulgedium alpinum, Crepis aurea und paludosa, Soyeria montana, Hieracium villosum. — Phyteuma Halleri, Campanula barbata. Vaccinium uliginosum, Erica carnea, Rhododendron hirsutum und intermedium. Pirola rotundifolia. — Gentiana lutea, punctata, asclepiadea, acaulis, bavarica und verna. — Cerinthe alpina. Myosotis suaveolens. Linaria alpina, Veronica saxatilis, aphylla und alpina, Tozzia alpina, Pedicularis rostrata, foliosa und recutita. Bartschia alpina. Salvia glutinosa, Calamintha alpina. Pinguicula alpina. Globularia nudicaulis. Androsace Chamaejasme. Primula farinosa und Auricula, Soldanella alpina und pusilla. Plantago alpina.

Rumex alpinus, Polygonum viviparum. Daphne striata. Thesium alpinum. Tithymalus Cyparissias. Alnus viridis. Salix arbuscula, reticulata und retusa.

Orchis ustulata und globosa, Gymnadenia albida. Nigritella angustifolia, Platanthera viridis, Listera ovata. Lilium Martagon,

*) Potentilla salisburgensis fand ich oberhalb der Rappenseehütte bei 2120 m Höhe; nahe derselben ergötzten ganze Rasen von Viola calcarata das Auge des Botanikers.

Allium Victorialis und ursinum, Polygonatum verticillatum. Luzula silvatica. Carex firma. Phleum alpinum, Poa alpina v. vivipara. — Pinus montana.

Lycopodium Selago. Selaginella selaginoides, Aspidium Lonchitis und lobatum, Cystopteris alpina, Asplenium viride, Blechnum Spicant.

In den letzten Nummern der Kneuckerschen „Allgem. Botan. Zeitschrift“ veröffentlicht Fr. Vollmann aus München Beiträge zur Juliflora des Allgäus, aber auch in diesen finde ich, ebenso wie in Prantls Flora von Bayern, das Vorkommen von Limosella aquatica bei Oberstdorf in 820 m Höhe nicht erwähnt. und doch dürfte dies die grösste Höhe sein, bis zu welcher diese Pflanze im deutschen Reiche emporsteigt.

Beiträge zur Flora Anhaltina.

VIII.

Von Hermann Zschacke.

4. Stück.

(Fortsetzung von Seite 109 des Jahrgangs).

Rubus plicatus. Z. Im Rosselgebiet bei Meinsdorf, Mühlstedt, Buchholz, Thiessen.

Rubus villicaulis. Z. Meinsdorf, Rand der Kiefern. — De. Heideburg-Törten am Wege.

Rubus Scanicus. Z. Rosselgebiet zwischen Meinsdorf und Mühlstedt am Waldsaum (det. Maass I — Altenhausen).

Rubus Hercynicus. Ba. Viktorshöhe, zwischen dem Steingetrümmer der Teufelsmühle.

Potentilla supina. Be. Dorfstrasse Freckleben, Saaleufer Bernburg.

Potentilla alba. De. Rösling.

Genista Germanica. De. Rösling, sowie Abhänge des Eisenbahneinschnittes.

Cytisus sagittalis. De. Eisenbahnwall am Rösling.

Trifolium striatum. Cö. Gerillgrund bei Dobis. Be. Sandersleben am Sperenberge.

Astragalus Danicus. Be. Sandersleben, am Sperenberge; Grabenränder am Krenz bei Peissen.

Hippocrepis comosa. Asch. Steinbrüche nördlich von Friedrichsaue.

Vicia villosa. Be. Rathmannsdorf, Getreidefelder am Lerchenteich.

Lathyrus paluster. Be. Wiese zwischen Jlberstedt und Rathmannsdorfer Busch.

Geranium palustre. C. Gräben bei Radegast.

Geranium columbinum. Be. Acker am Felsenkeller. Cö. Äcker bei Dobis auf Letten.

Polygala comosum. Asch. See zwischen Frose und Nachterstedt. A. Weggräben und Moorwiesen bei Chörau.

Polygala amarum var. orbiculare. C. Alter Torfstich zwischen Zehmitz und Zörbig.

Mercurialis annua. C. Äcker des Fuhnealluviums bei Radegast.

Malva alcea. Asch. Steinbruch nördlich von Friedrichsaue.

Hypericum acutum. C. Gräben bei Zehmitz.

Helianthemum helianthemum. De. Eisenbahndamm am Rösling.

Lopezia coronata. Be. Schuttstelle am Schützenplatz 1899.

Hippuris vulgaris. C. Fuhne zwischen Zehmitz und Zehbitz.

Caucalis daucoides. Cö. Äcker bei Dobis auf Letten.

Pimpinella magna. C. Fuhnewiesen zwischen Radegast-Zehmitz-Zörbig.

Myrrhis hirsuta. Ba. Alexisbad.

Pirola rotundifolia. Be. Bahnausstich westlich vom Lerchenteich; das ist im Gebiet der dritte Standort in Bahnausstichen.

Lysimachia thyrsiflora. De. Wörlitzer Park.

Glaux maritima mit weissen Kelchen. Be. Gräben im Moor bei Rathmannsdorf.

Gentiana campestris. Ba. Wegrand Gernrode-Haferfeld.

Gentiana amarella. C. Fuhnewiesen Zehmitz-Zörbig.

Asperugo procumbens. Be. Rand des Dröbel'schen Busches. C. An der alten Zuckerfabrik. De. Schuttstelle der Franzziegelei.

Lithospermum officinale. Be. oberer Rand des Grönaer Busches.

Myosotis sparsiflora. C. Weggraben Diebzig-Drosa.

Salvia silvestris und S. verticillata. Be. am Werder.

Lamium album roseum. Be. unter den Weinbergen der grossen Aue.

Lamium galeobdolon. C. Biendorfer Park.

Hyoscyamus pallidus. Asch. Gatersleben, Schuttstelle.

Scrophularia alata. C. Radegaster Wiesengräben.

Limosella aquatica. C. Am Tümpel der alten Kiesgrube bei Zehmitz.

Veronica scutellata pilosa und Veronica aquatica dasypoda. Be. Eisenbahnausstiche an der Strasse nach Nienburg.

Veronica verna. De. Rösling. Betreffs des von mir D. B. M. 1895, S. 168 angegebenen Standorts „Hänge zwischen Welbsleben und Westdorf" scheint meinerseits ein Irrtum vorzuliegen. Mein Herbar weist kein Belagexemplar auf; eine für das Bernburger Land so seltene Pflanze würde ich meiner Sammlung einverleibt haben.

Veronica Tournefortii. Be. Äcker am Kreuz bei Peissen, Roschwitz-Poley. Cö. Äcker zwischen Nelben und dem wilden Busche, C. Äcker Krüchern-Wohlsdorf.

Euphrasia Rostkoviana. Ba. Wiesen im Friedensthale bei Alexisbad.

Utricularia vulgaris. C. Alte Torfstiche Zehmitz-Zörbig.

Galium tricorne. Be. Sandersleben, nördlich vom Sperenberge. Cö. Gerillgrund bei Dobis.

Adoxa moschatellina. C. Biendorfer Park.

Valeriana dioica. Asch. Im See bei Frose-Nachterstedt. Be. Fuhnewiesen Baalberge. C. Wulfener Busch. A. Chörauer Moorwiesen.

Campanula persicifolia. Ba. Heinrichsburg. Be. Langes Holz bei Freckleben. C. p. eriocarpa. Cö. Gerillgrund bei Dobis.

Eupatorium cannabinum. C. Gräben der Fuhnewiesen bei Radegast. Z. Graben bei Mühlstedt.

Petasites spurius. Be. Bodeufer zwischen Nienburg und Neugattersleben.

Solidago serotina. C. Radegast, in Hecken verwildert.

Xanthium Italicum. Be. am Werder.

Ambrosia trifida. Be. Saaleufer am Dröbel'schen Busch (det. Dr. Gräbner).

Bidens tripartitus hybridus. Be. Ausstiche der Bornschen Aue.

Senecio vulgaris × vernalis. De. Äcker zwischen Haltestelle Mosigkau und Chörau.

Cirsium bulbosum. C. Fuhnewiesen zwischen Zehmitz und Löberitz.

Tragopogon maior. Be. Lebendorfer Tagesbau.

Scorzonera laciniata. Be. Wegränder Roschwitz-Poley, Lattorf.

Scorzonera humilis. De. Rösling.

Taraxacum paludosum. C. Wulfener Busch.

Sonchus paluster. Be. hohes Saaleufer bei Dröbel.

Crepis foetidus. Be. Lebendorfer Tagesbau.

Phänologische Beobachtungen.

Von E. Jacobasch.

A. Verzeichnis der im November und Dezember 1900 von mir bei Jena beobachteten blühenden Phanerogamen.

Infolge des bis zum 31. Dezember anhaltenden milden Wetters (nur am 30. Novbr., 8., 9., 18., 19., 25. und 26. Dezbr. zeigten meine Thermometer — 1 bis 2° R.) gab es allenthalben einzelne noch blühende Pflanzen, nicht bloss Herbstblüher, sondern auch solche, deren Blütezeit der Sommer, ja sogar das Frühjahr ist. Ich selbst beobachtete (ausser einer in einigen Vorgärten Jenas noch spät im Dezember blühenden Nelke und dem Goldlack) am 6., 9. und 23. November an einem Fusswege vom neuen Friedhof durch eine Schlucht bis zu den Sonnenbergen und dem Gothewäldchen, am 28. November auf der Eule und im Dezember am oberen und unteren Philosophenwege bei Jena folgende in alphabetischer Reihenfolge aufgezählte Pflanzen. Hinter dem Namen und dem Datum, an welchem ich die Pflanzen bemerkte, füge ich in Klammern nach Garcke's Flora die gewöhnliche Blütezeit an.

Achillea Millefolium L., 9. 11., 28. 11, (Juni bis Oktober),
Anthemis tinctoria L., 9. 11. u. 23. 11., (Juli. August),
Anthriscus silvestris Hffm., 1. 12., (Mai, Juni),
Ballota nigra L., 9. 11. u. 23. 11., (Juni bis August),

Borago officinalis L., 6. 11. und Mitte Dezember, (Juni, Juli),

Bupleurum falcatum L., 9. 11., 28. 11., (Juli bis Oktober),

Dactylis glomerata L., 23. 11, (Juni, Juli),

Daucus Carota L., 9. 11., 23. 11. u. 28. 11, (Juni bis Septbr.),

Erodium cicutarium L'Hérit., 9. 11., 23. 11., 28. 11, (April bis Herbst),

Euphorbia exigua L., 23. 11., 28. 11, (Juni bis Oktober),

Euphorbia helioscopia L., 23. 11., 28. 11, (April bis Septbr.),

Fragaria vesca L., 6. 11, (Mai, Juni),

Fumaria officinalis L., 9. 11., 23. 11., 28. 11., (Mai bis Herbst),

Geum urbanum L., 23. 11., (Juni bis August),

Geranium pyrenaicum L., 9. 11., 23. 11, 28. 11., (Mai bis Herbst),

Geranium Robertianum L., 6. 11., (Juni bis Herbst),

(Beide Geranien fand ich schon anfangs Mai d. J. wieder in Blüte).

Hieracium boreale Fr., 23. 11. u. 28. 11., (August bis Oktbr.),

Inula Conyza DC., 9. 11., 23. 11., 28. 11., (Juli, August),

Knautia arvensis Coult., 9. 11., 23. 11., 28. 11., (Juli, August),

Lamium album L., 9. 11., 23. 11., 28. 11., (April bis Okt.),

Mercurialis perennis L., 23. 11., (April, Mai),

Pastinaca sativa L., 9. 11., (Juli. August),

Pimpinella Saxifraga L., 9. 11., 28. 11., (Juli bis September),

Potentilla verna L., 6. 11. u. 28. 11., (April, Mai),

Sonchus oleraceus L., 6. 11., (Juni bis Oktober),

Sherardia arvensis L., 6. 11., 9. 11., 23. 11., (Juni bis Okt.),

Vicia Faba L., 6. 11., 9. 11., 23. 11., (Juni, Juli),

Vinca minor L., 23. 11., (April, Mai),

Natürlich waren auch die das ganze Jahr hindurch fast immer anzutreffenden Bellis perennis L., Senecio vulgaris L. und Taraxum officinale Web. vertreten.

Der interessanteste Fund war mir aber Sisymbrium officinale Scop., das zwar vom Mai bis in den Herbst blüht, hier aber, am unteren Philosophenwege am 18. und 27. Dezember gesammelt, kleistogame Blüten trug. Diese vollständig geschlossenen Blüten enthielten mit reifem Pollen versehene Staubblätter und zu Früchten sich entwickelnde Fruchtblätter, sodass die Trauben in ununterbrochener Reihenfolge mit im Wachstum begriffenen, natürlich von unten nach oben an Grösse abnehmenden Schoten besetzt waren. Sie hatten durchaus nicht vom Frost gelitten; und sogar am 21 Januar d. J., nachdem sie bis 16° R. Kälte ausgehalten, waren nur die Blätter und die Spitzen der Trauben erfroren.

B. Beobachtungen über das zeitweise Auftreten und Verschwinden von Pilzen.

Nach meiner Übersiedelung nach Jena im Jahre 1897 hatte ich 1897 und 1898 die Freude, verschiedene zumteil seltene oder für Thüringen neue Discomyceten zu sammeln. Ich habe diese Funde in der DBM., 1899, Nr. 2 u. 3, und in den Mitteilungen des Thür. Bot. Vereins, Heft XIII, 1899, p. 5 und folgende veröffentlicht. Die interessantesten davon (Pustularia coronaria (Jacq.) Rehm, Discina venosa (Pers.) Sacc., Acetabula leucomelas (Pers.) Bond., Acetabula helvelloides Lasch) traten häufig, Pustularia coronaria im Jahre 1897 geradezu massenhaft auf. Discina venosa

zeigte sich während des April und bis zu Anfang des Mai. Acetabula leucomelas von Anfang April bis Mitte Mai, Acetabula helvelloides von Anfang bis Ende Mai, Pustularia coronaria von Ende April bis Anfang Juni.

Im Jahre 1899 fand ich erst am 28. April auf der Eule die erste Acetabula leucomelas, am 14. Mai die erste Pustularia coronaria. Am 19. Mai gesellte sich Acetabula sulcata hinzu. Am 31. Mai war Pustularia coronaria nur noch spärlich, von den übrigen überhaupt nichts mehr zu finden.

Im Jahre 1900 tauchten die ersten Exemplare von Pustularia coronaria am 28. Mai auf der Eule auf, das letzte fand ich ebendort am 25. Juni. In der Wöllmisse beobachtete ich die letzten Reste von ihr am 6. Juli. Von den übrigen genannten Pezizen war keine Spur zu bemerken, trotzdem ich überall eifrig danach ausspähte.

In diesem Jahre (1901) habe ich nur am 30. Mai ungefähr ein Dutzend Exemplare von Pustularia coronaria auf der Eule beobachtet. Weder vorher noch nachher war auch nur das geringste von dieser Peziza oder einer der übrigen zu sehen.

Um den etwaigen Einfluss der Witterung, speziell des vorangegangenen Winters, auf das spätere Auftreten der einzelnen Arten und das allmähliche gänzliche Verschwinden zu erkunden, zog ich meine seit Jahren geführten Wetterberichte zurate. Eine Zusammenstellung der Frosttage und der Tage, an denen Schnee fiel, giebt aus den betreffenden Jahren folgendes Bild:

Winterhalbjahr 1897/98.*)

November:	Frosttage 8,	bis — 5° R.;	Tage mit Schneefall	6;
Dezember:	„ 5,	„ — 4° R.;	„ „ „	4;
Januar:	„ 9,	„ — 3° R.;	„ „ „	1;
Februar:	„ 5,	„ — 6° R.;	„ „ „	9;
März:	„ 2,	„ — 2° R.;	„ „ „	9;
April:	„ 0,	„ — 0° R.;	„ „ „	1.

Winterhalbjahr 1898/99.

November:	Frosttage 2,	bis — 3° R.;	Tage mit Schneefall	1;
Dezember:	„ 3,	„ — 5° R.;	„ „ „	2;
Januar:	„ 6,	„ — 5° R.;	„ „ „	7;
Februar:	„ 12,	„ — 6° R.;	„ „ „	7;
März:	„ 13,	„ — 8° R.;	„ „ „	7;
April:	„ 1,	„ — 2° R.;	„ „ „	1.

Winterhalbjahr 1899/1900.

November:	Frosttage 1,	bis — 1° R.;	Tage mit Schneefall	0;
Dezember:	„ 20,	„ — 13° R.;	„ „ „	13;
Januar:	„ 4,	„ — 13° R.;	„ „ „	14;
Februar:	„ 13,	„ — 4° R.;	„ „ „	6;
März:	„ 17,	„ — 5° R.;	„ „ „	12;
April:	„ 2,	„ — 2° R.;	„ „ „	3;

Winterhalbjahr 1900/01.

November:	Frosttage 2,	bis — 1° R.;	Tage mit Schneefall	0;
Dezember:	„ 5,	„ — 2° R.;	„ „ „	2;
Januar:	„ 22,	„ — 16° R.;	„ „ „	7;
Februar:	„ 20,	„ — 15° R.;	„ „ „	18;
März:	„ 10,	„ — 10° R.;	„ „ „	9;
April:	„ 1,	„ — 1° R.;	„ „ „	1.

*) Für das Winterhalbjahr 1896/97 stehen mir nur die Berliner Notizen zur Verfügung, die jedoch für Jena nicht massgebend sind.

Diese Zusammenstellung ergiebt, dass von Jahr zu Jahr die Frosttage, sowohl wie die Kältegrade und die Tage mit Schneefall zugenommen haben. Leider habe ich in meinen Tabellen versäumt, zu notieren, wie lange die Schneedecke gelagert; denn nicht selten schmolz der Schnee ja sehr bald. (Schluss folgt).

Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora von Tirol.

Von Otto Jaap.

II.

(Fortsetzung von S. 76 des Jahrgangs).

Pyrenomycetineae.

Sphaerotheca humuli (DC.) Schroet. Auf Humulus lupulus bei Landeck; auf Alchimilla vulgaris (nur Oidium) bei der Brenner Post; auf Melampyrum silvaticum bei der Brenner Post und bei Bad Ratzes (nach P. Magnus: Die Erysipheen Tirols, auf dieser Nährpflanze bisher in Tirol nicht beobachtet); auf Taraxacum vulgare (nur das Oidium) bei Atzwang.

Erysibe communis (Wallr.) Link. Auf Polygonum aviculare bei Atzwang; auf Ranunculus nemorosus an Abhängen bei der Brenner Post (auf dieser Nährpflanze für Tirol neu).

E. pisi (DC.) Schroet. Auf Trifolium medium bei Kastelruth.

E. galeopsidis (DC.) Schroet. Auf Galeopsis tetrahit bei Trafoi und bei Bad Ratzes.

E. cichoriacearum (DC.) Schroet. Das Oidium auf Symphytum officinale bei Atzwang.

E. graminis (DC.) Schroet. Auf Triticum repens bei der Brenner Post.

Microsphaeria astragali (DC.) Sacc. Auf Astragalus glycyphyllus bei Kastelruth.

M. euonymi (DC.) Sacc. Auf Euonymus Europaea bei Landeck und bei Atzwang.

Nectria cinnabarina (Tode) Fr. Die Conidien (Tubercularia vulgaris Tode) auf dürren Ästen von Prunus padus bei Landeck.

Polystigma rubrum (Pers.) DC. Auf den Blättern von Prunus domestica bei Landeck, Atzwang und Kastelruth, auf Prunus spinosa bei Landeck.

P. ochraceum (Wahlenb.) Sacc. Auf den Blättern von Prunus padus bei Landeck, Pfunds, Trafoi, Lagandahof im Suldenthal und Brenner Post.

Claviceps microcephala (Wallr.) Tul. Das Sclerotium auf Sesleria coerulea? bei Trafoi.

Herpotrichia nigra Hartig. Auf Pinus montana bei Trafoi, Lagandahof im Suldenthal und am Schlern.

Stigmatea Robertiani Fr. Auf den Blättern von Geranium Robertianum bei Landeck.

Hypoxylon multiforme Fr. Auf dürren Ästen von Alnus viridis bei der Brenner Post.

Ustilagineae.

Ustilago tragopogonis pratensis (Pers.) Wint. In den Blütenköpfen von Tragopogon pratensis bei Seefeld.

Cintractia caricis (Pers.) P. Magnus. Auf den Fruchtknoten von Carex ornithopoda bei Seefeld, Trafoi und bei der Brenner Post; auf C. alba bei Seefeld, Trafoi und Bad Ratzes; auf C. glauca bei Bad Ratzes.

Entyloma calendulae (Oud.) de By. In den Blättern von Bellidiastrum Michelii beim Brenner See, von Hieracium murorum bei Trafoi.

Urocystis sorosporioides Körn. In den Blättern von Thalictrum aquilegifolium bei Sulden.

U. anemones (Pers.) Wint. In den Blättern von Ranunculus repens bei Landeck.

Uredineae.

Chrysomyxa rhododendri (DC.) de By. Auf Rhododendron hirsutum bei der Brenner Post und bei Sulden; auf Rh. ferrugineum bei Seefeld, Brenner Post, am Schlern, bei Sulden.

Cronartium asclepiadeum (Willd.) Fr. Auf Vincetoxicum album bei Landeck und Atzwang.

Coleosporium tussilaginis (Pers.) Kleb. Auf Tussilago farfarus bei Atzwang und Bad Ratzes.

C. petasitidis (DC.) Lév. Auf Petasites niveus am Frötschbach bei Bad Ratzes, wenig.

C. cacaliae (DC.) Wagner. Auf Adenostyles alpina bei der Brenner Post, bei Bad Ratzes, am Schlern in der Knieholzregion.

C. euphrasiae (Schum.) Wint. Auf Alectorolophus major bei Seefeld.

C. melampyri (Rebent.) Kleb. Auf Melampyrum silvaticum bei Bad Ratzes.

C. campanulae (Pers.) Lév. Auf Campanula pusilla (neue Nährpflanze!) bei der Brenner Post; auf C. rapunculoides bei Landeck; auf C. trachelium bei Bad Ratzes.

Melampsora farinosa (Pers.) Schroet. Auf Salix caprea bei Trafoi, Atzwang. Kastelruth, Bad Ratzes; auf S. nigricans bei Seefeld; immer nur Uredo.

M. epitea (Kze. et Schm.) Thümen. Auf Salix incana bei Seefeld und Bad Ratzes; auf S. arbuscula bei Trafoi und Sulden; nur Uredo.

M. salicis albae Kleb. ad int. Auf Salix alba bei Atzwang, Uredo.

M. ribesii-purpureae Kleb. Auf Salix purpurea bei Landeck und Bad Ratzes, nur Uredo.

M. arctica Rostr. Die Uredo auf Salix retusa bei Sulden und am Schlern.

M. reticulatae Blytt. Uredo auf Salix reticulata bei Sulden.

M. tremulae Tul. Uredo auf Populus tremula bei Atzwang, Kastelruth, Bad Ratzes.

M. populina (Jacq.) Lév. Uredo auf Populus balsamifera in den Anlagen bei der Brenner Post, auf P. Italica bei Atzwang.

M. hypericorum (DC.) Schroet. Uredo auf Hypericum montanum bei Atzwang.

M. lini (Pers.) Tul. Auf Linum catharticum bei der Brenner Post.

Melampsoridium betulinum (Pers.) Kleb. Uredo auf den Blättern von Betula Carpatica bei Seefeld, neue Nährpflanze!

Melampsorella polypodii (Pers.) P. Magn. Uredo auf Cystopteris fragilis bei Landeck und der Brenner Post.

? Pucciniastrum pustulatum (Pers.) Dietel. Das Aecidium auf der Unterseite der Nadeln von Abies alba bei Bad Ratzes.

Thekopsora pirolae (Gmel.) Karst. Auf den Blättern von Ramischia secunda bei Bad Ratzes und Sulden.

Th. vacciniorum (Link) Karst. Auf den Blättern von Vaccinium vitis Idaea bei Trafoi.

Calyptospora Goeppertiana Kühn. Auf Vaccinium vitis Idaea bei Seefeld und Bad Ratzes häufig.

Gymnosporangium juniperinum (L.) Wint. Das Aecidium (Roestelia cornuta Gmel.) auf Pirus aucuparia bei Seefeld, Trafoi, Brenner Post, Kastelruth, Bad Ratzes; auf Amelanchier vulgaris im Hauensteiner Wald bei Bad Ratzes.

G. clavariaeforme (Jacq.) Reess. Das Aecidium (Roestelia lacerata [Sow.] Mer.) auf Crataegus oxyacantha bei Landeck und Bad Ratzes.

G. tremelloides A. Br. Das Aecidium (Roest. penicillata [Müller] Fr.) auf Pirus aria im Hauensteiner Wald, wenig.

Uromyces striatus Schroet. Auf Medicago lupulina bei Atzwang.

U. trifolii (Hedw.) Lév. Auf Trifolium repens bei Gomagoi und beim Lagandahof im Suldenthal.

U. polygoni (Pers.) Fuck. Auf Polygonum aviculare bei Landeck und Atzwang.

U. geranii (DC.) Wint. Auf Geranium palustre bei Landeck.

U. valerianae (Schum.) Fuck. Auf Valeriana tripteris bei Bad Ratzes.

U. cacaliae (DC.) Unger. Auf Adenostyles alpina an Abhängen bei der Brenner Post.

U. alchimillae (Pers.) Schroet. Auf Alchimilla vulgaris bei Seefeld und bei der Brenner Post.

U. anthyllidis (Grev.) Schroet. Auf Anthyllis vulneraria bei der Brenner Post.

U. scutellatus (Schrank) Schroet. Auf Euphorbia cyparissias bei Seefeld und bei Trafoi.

Puccinia graminis Pers. f. secalis Eriks. Auf Triticum repens bei Landeck und Kastelruth; f. aerae Erikss. auf Aera caespitosa bei Bad Ratzes. Das Aecidium

auf Berberis vulgaris bei Seefeld, Landeck und Bad Ratzes häufig.

P. poarum Niels. Auf Poa nemoralis bei Bad Ratzes. Das Aecidium auf Tussilago farfarus bei Trafoi, Sulden, Bad Ratzes, Brenner Post, meist häufig.

P. dioecae P. Magnus. Das Aecidium (Aec. cirsii DC.) auf Cirsium rivulare bei Seefeld. (Carex dioeca wächst in unmittelbarer Nähe).

P. firma Dietel. Das Aecidium (Aec. bellidiastri Ung.) auf Bellidiastrum Michelii bei Trafoi und Sulden.

P. violae (Schum.) DC. Auf Viola silvatica bei Seefeld.

P. epilobii tetragoni (DC.) Wint. Auf Epilobium montanum bei der Brenner Post (nur Aecidium) und bei Bad Ratzes.

P. pimpinellae (Str.) Link. Auf Pimpinella magna bei Landeck und Atzwang.

P. chaerophylli Purton. Auf Chaerophyllum silvestre bei Trafoi.

P. enormis Fuck. Auf Chaerophyllum hirsutum? bei Trafoi. Neue Nährpflanze für diesen seltenen Pilz; doch ist mir die richtige Bestimmung der Wirtspflanze wegen mangelhaften Materials etwas zweifelhaft geblieben!

P. soldanellae (DC.) Fuck. Das Aecidium auf Soldanella alpina bei der Brenner Post, wenig.

P. gentianae (Str.) Link. Auf Gentiana excisa bei Seefeld (Aecidium an Stengeln und Kelchen) und bei der Brenner Post, hier viel.

P. menthae Pers. Auf Mentha silvestris bei Landeck, Seefeld und am Brenner See; auf Calamintha acinos bei Landeck; auf Calamintha officinalis bei Landeck und Atzwang.

P. lactucarum Syd. Auf Lactuca muralis an bewaldeten Abhängen bei der Brenner Post.

P. major Dietel. Auf Crepis grandiflora bei der Brenner Post.

P. bullata (Pers.) Schroet. Auf Libanotis montana und Conium maculatum bei Landeck.

P. suaveolens (Pers.) Rostr. Auf Cirsium arvense bei Landeck und bei der Brenner Post.

E. centaureae Mart. Auf Centaurea nigrescens? bei Bad Ratzes.

P. cirsii Lasch. Auf Cirsium oleraceum bei der Brenner Post und Trafoi: auf C. erisithales bei der Brenner Post und bei Bad Ratzes.

P. leontodontis Jacky. Auf Leontodon hispidus bei Atzwang, auf L. hastilis bei Bad Ratzes.

P. picridis Jacky. Auf Picris hieracioides bei Atzwang.

P. taraxaci Plowr. Auf Taraxacum vulgare bei Landeck.

P. hieracii (Schum.) Mart. Auf Hieracium glaucum All. bei Bad Ratzes, neue Nährpflanze! Auf H. murorum

bei Trafoi, Brenner Post, Atzwang und Bad Ratzes; auf H. boreale bei Atzwang.

P. Cesatii Schroet. Auf Andropogon ischaemon bei Atzwang.

P. Baryi (B. et Br.) Wint. Auf Brachypodium silvaticum an bewaldeten Abhängen bei Atzwang.

P. acetosae (Schum.) Körn. Auf Rumex acetosa bei Atzwang.

P. bistortae (Str.) DC. Auf Polygonum bistorta bei Seefeld sehr häufig; auf P. viviparum bei der Brenner Post häufig, am Schlern, bei Trafoi.

P. epilobii Fleischeri E. Fisch. Das Aecidium auf Epilobium Fleischeri im Bachgeröll bei Sulden.

P. tragopogonis (Pers.) Corda. Auf Tragopogon pratensis bei Seefeld.

P. conglomerata (Str.) Kze. et Schm. Auf Homogyne alpina bei Sulden.

P. arenariae (Schum.) Schroet. Auf Moehringia muscosa bei der Brenner Post.

P. veronicarum DC. Auf Veronica urticifolia an bewaldetem Abhang beim Brenner See, im Hauensteiner Wald bei Bad Ratzes.

P. annularis (Str.) Wint. Auf Teucrium botrys bei Landeck.

P. anemones virginianae Schw. Auf Atragene alpina bei Sulden.

Gymnoconia cirsii lanceolati (Schroet.) Bubák. Auf Cirsium lanceolatum bei Seefeld und bei der Brenner Post.

Phragmidium fusiforme Schroet. Auf Rosa alpina bei Seefeld.

Ph. subcorticium (Schrank) Wint. Auf Rosa canina bei Landeck und Bad Ratzes, auf Gartenrosen in Atzwang.

Ph. sanguisorbae (DC.) Schroet. Auf Poterium sanguisorba bei Atzwang.

Ph. potentillae (Pers.) Karst. Auf Potentilla argentea bei Atzwang.

Ph. rubi Idaei (DC.) Karst. Auf Rubus Idaeus bei Bad Ratzes.

Ph. violaceum (Schultz) Wint. Auf Rubus radula bei Atzwang.

Aecidium ranunculacearum DC. Auf Ranunculus montanus (neue Nährpflanze!) und R. rutaefolius auf dem Schlern in der Nähe der Schlernhäuser. Vielleicht zu einer Puccinia auf Sesleria gehörig.

Aec. actaeae Opiz. Auf den Blättern von Actaea spicata an bewaldeten Abhängen bei der Brenner Post.

Uredo alpestris Schroet. Uredo auf Viola biflora im Hauensteiner Wald bei Bad Ratzes. (Schluss folgt).

Zur Flora von Meran in Südtirol.

Von Arthur Ladurner, Magister der Pharmazie in Vivis (Schweiz).

Als Ergänzung zu Prof. Entleutners „Flora von Meran", die in den Jahrgängen 1883 - 85 dieser Zeitschrift erschien, ver-

öffentliche ich nachstehend die von mir in den Sommern 1899 und 1900 im Meraner Thale gefundenen neuen Arten. Nähere Standortsangaben folgen in dem seinerzeit erscheinenden 6. Bande der neuen Tiroler Flora von Prof. Dalla Torre und Graf Sarnthein. Hier sind nur bei jenen Pflanzen die Standorte angeführt, welche ich im Meraner Gebiet, jedoch ausserhalb der von Entleutner gezogenen Grenzen, fand.

Ailantus glandulosa Desf. verwildert. — Alchemilla alpina L. — Allium pulchellum Don. Gallberg. — Amygdalus communis L. verwildert. — Asperula cynanchica L. westseitige Porphyrhänge. — Asplénium viride Huds.

Bidens bipinnatus L. und B. cernuus L. — Broussonetia papyrifera Vent. verwildert.

Campanula pusilla Haenke Gallberg. — Carex pseudo cyperus L. — Centaurea decipiens var. pratensis Thuill. — Coronilla vaginalis Lam. ober Gfrill. — Cotinus Coccygea C. Koch (= C. Coggygria Scop.) verwildert. — Cucubalus baccifer L. — Cymbalaria muralis Fl. Wett. (= Linaria Cymbalaria Mill.) verwildert. — Cyperus glomeratus L.

Delphinium Ajacis L. — Diplotaxis muralis DC. Nals. Andrian. — Dorycnium herbaceum Vill. von Tiefens südwärts gemein. Drosera Anglica Huds. unter Gargazon, Nals.

Erucastrum obtusangulum Rb. — Eryngium campestre L. — Evonymus japonica Thunb. verwildert.

Foeniculum officinale All. sehr gemein und vollständig eingebürgert. — Fraxinus excelsior L.

Galeopsis Murriana Borb. + Wettst. Galinsoga parviflora Cav. — Galium elatum Thuill. - G. purpureum L. von Prissian südwärts häufig. — Geranium palustre L. zwischen Nals und Andrian. — Goodyera repens R. Br. Gallberg.

Heleocharis uniglumis Lk. — Hyacinthus orientalis L. verwildert.

Jnula salicina L. Nals.

Laburnum alpinum Gris. (= Cytisus alpinus Miller) zwischen Andrian und Nals. — Lathyrus heterophyllus Uecht. (echte Art). — Lemna trisulca L.

Mespilus Germanica L. — Monotropa hypophegea Wallr. Gallberg. — Myriophyllum verticillatum L.

Najas minor All.

Orobanche caryophyllacea Sm.

Pastinaca opaca Bernh. Nals. — Paullownia imperialis S. et Z. verwildert. — Pirola minor L. Gallberg. — Polygonum hydropiper L. — Potamogeton alpinus Balb. Andrian. — P. coloratus Hornem. Andrian. — P. fluitans Roth. — P. lucens L. — Potentilla caulescens L. Gallberg. — Punica Granatum L. ein Standort.

Ranunculus divaricatus Schrk. — R. fluitans L. — Rhododendron hirsutum L. Gallberg. — Ruscus aculeatus L.

Sambucus Ebulus L. — Schoenoplectus (Scirpus) mucronatus Rchb. — Sch. Tabernaemontani Rchb. — Schoenus nigricans L. Gfrill, Nals, unter Gargazon. — Scleranthus perennis L. — Semper vivum glaucum L. — Solanum Lycopersicum L. verwildert. — Sparganium neglectum Beeby. — Sp. simplex L. — Spergula arvensis L.

Teucrium montanum L. Sirmian, Gfrill, Nals. — Thesium pratense Ehrh. Gallberg. — Trigonella coerulea L. — Thuja orientalis L. verwildert.

Utricularia intermedia Hayne Nals. — U. minor L. — U. vulgaris L.

Valeriana montana L. — Veronica scutellata L. — Vinca major L.

Zannichellia palustris L.

Nachschrift des Herausgebers.

Von Entleutner's „Phanerogamen und Gefässkryptogamen der Umgebung von Meran“ (8°. 59 S.) sind noch einige Exemplare vorhanden, die ich den Abonnenten der DBM. zum Preise von 90 ₰ gern zur Verfügung stelle. G. L.

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Die Sitzung vom 13. Sept. eröffnet der Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Volkens, mit geschäftlichen Mitteilungen über die Herausgabe der Kryptogamenflora und des forstbotanischen Merkbuches für die Provinz Brandenburg. Sodann legt derselbe eine Einladung zu dem am 26. und 27. Oktober stattfindenden hundertjährigen Stiftungsfeste der naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg vor und teilt mit, dass der Verein am 24. Aug. d. J. das Mitglied A. Treichel, Rittergutsbesitzer auf Hoch-Paleschken (R. B. Danzig) durch den Tod verloren hat. Herr Prof. Dr. P. Ascherson widmet ihm einige Worte der Erinnerung, und die Anwesenden erheben sich, sein Andenken zu ehren, von ihren Plätzen.

Zum Beginn des wissenschaftlichen Teils der Sitzung legt Herr Lehrer Roman Schulz Pflanzen aus der Adventivflora der Umgebung Berlins vor: Silene tatarica Pers., Saponaria officinalis L. var. alluvionalis Dumoulin, Nepeta parviflora M. B., welche Boissier als synonym mit N. ucranica L. bezeichnet, die aber nach dem Dafürhalten des Vortragenden mindestens als Subspecies von N. ucranica anzusehen ist, Carduus multiflorus Gaud. von Rüdersdorf und endlich eine Anzahl von Anchusa-Arten und Formen, so A. officinalis L. v. ochroleuca Boiss., A. italica Retz., A. ochroleuca M. B. mit blauen und weissen Blüten, A. hybrida Ten., A. procera Bess. — Herr Kustos Hennings zeigt und bespricht Exemplare von Isnardia palustris L. aus dem alten botanischen Garten und von Oryza clandestina A. Br., gesammelt an der Krummen Lanke im Grunewald, und erwähnt, dass er in der Nähe des Teiches am Palmenhause junge Weidenpflanzen beobachtet habe, die, teilweise $1^1/_2$ m hoch, nach seiner Meinung aus Samen von diesem sich entwickelt haben müssten. — Herr Prof. R. Beyer hat einige Pflanzen aus der Umgegend von Grüneberg in Schlesien mitgebracht: Aster Tripolium L. — neu für Schlesien — mit einfachem und mit von Grund an ästigem Stengel, Dianthus Carthusianorum × deltoides, Dianthus arenarius × Carthusianorum und endlich spornlose Pelorien von Linaria vulgaris Mill. Herr Prof. Schumann glaubt annehmen zu dürfen, dass Pelorien aus den Samen einer Pelorien-Pflanze entstehen, da die Samenbeständigkeit der Pelorien nachgewiesen sei. — Herr Prof. Dr. Schumann hat blühende Stapelien, bei welchen die Staubgefässe durch die aus zwei Kreisen bestehende Corona ver-

Mitteilungen des botanischen Tauschvereins in Arnstadt.

(Beilage zur D. B. M.).

September. No. 2. 1901.

Zweite Tauschliste.

1. **Pflanzen aus Deutschland.** **A**juga reptans L. × genevensis L. — Allium acutangulum Schrad. — Amarantus Blitum Kth. — Ambrosia artemisiifolia L. — Androsace elongata L., lactea L. — Anemone nemorosa L. v. rosea Pet., nemorosa × ranunculoides Kze., pratensis L. — Anthriscus vulgaris Pers. — Arabis arenosa Scop., auriculata Lam., petraea Lam., pumila Jacq. — Archangelica litoralis Fr. — Arenaria muscosa L. — Aristolochia Clematitis L. — Arnica montana L. — Artemisia campestris L. — Asperula tinctoria L. — Aster Tripolium L. — Astragalus exscapus L. — **B**etonica Alopecurus L. — Bidens frondosus L. — Botrychium Lunaria Sw. — Bunias orientalis L. — Bupleurum tenuissimum L. — **C**alamintha alpina Lam. — Campanula Rapunculus L. — Carduus defloratus L. — Carex arenaria L., brizoides L. v. brunnescens Kük., chordorrhiza Ehrh., cyperoides L., dioica L., ericetorum Poll., filiformis L., gracilis Curt. × stricta Good., gracilis Curt. × vulgaris Fr., Hornschuchiana Hoppe, humilis Leyss., limosa L., lim. f. robustior Lack., longifolia Host, montana L., panicea L. v. praestabilis Waisb., paniculata L., paradoxa Willd, pilulifera L., pulicaris L., supina Whlb., teretiuscula Good., tomentosa L., xanthocarpa Degl. (flava × Hornschuchiana). — Centaurea diffusa Lam., — Cephalanthera rubra Rich. — Corispermum hyssopifolium L. — Cytisus nigricans L. — **D**ianthus caesius Sm. — **E**lodea canadensis Rich. — Elymus arenarius L. — Epilobium montanum L. — Epipactis rubiginosa Gaud. — Equisetum hiemale L., maximum Lam. — Erica Tetralix L. — Eriophorum alpinum L., vaginatum L. — Eryngium campestre L. — Erysimum odoratum Ehrh. — Euphorbia amygdaloides L, palustris L. — Euphrasia lutea L. — **F**estuca glauca Lam., heterophylla Haenke. — **G**agea minima Schult., pratensis Schult. — Genista pilosa L. — Gentiana campestris L., ciliata L. — Geranium lucidum L., phaeum L., ph. fl. albo, pratense L. — Gnaphalium luteo-album L. — **H**ieracium calodon Tsch. (echioides × florentinum), magyaricum NP., setigerum Fr. (ech. > Pilosella). — Himantoglossum hircinum Spreng. — Hordeum secalinum Schreb. — Hutchinsia petraea RBr. — Hypericum pulchrum L. — **J**mpatiens parviflora DC. — Jnula Conyza DC. — Juncus Tenageia Ehrh., tenuis Willd. — **L**epidium perfoliatum L. — Limnanthemum nymphoides Lk. — Linum tenuifolium L. — Listera ovata RBr. — Lithospermum officinale L. — Lolium italicum ABr. — Lycopodium inundatum L. — **M**alva Alcea L., moschata L. — Matricaria discoidea DC. — Melica ciliata L. — Melittis Melissophyllum L. — Muscari comosum Mill. — Myosotis caespitosa Schultz, hispida Schl. — **O**phrys

muscifera Huds. — Orchis fusca Jacq., maculata L., mascula L., pallens L., sambucina L., s. b) purpurea, tridentata Scop. — Ornithopus perpusillus L. — Osmunda regalis L. — **P**arietaria officinalis L., ramiflora Mch. — Physalis Alkekengi L. — Plantago lanceolata L. var. capitellata Koch — Platanthera montana Rbf. — Polypodium Phegopteris L. — Potamogeton pusillus L. — Potentilla rupestris L., sterilis Gcke — Prenanthes purpurea L. — Prunella alba Pall. v. pinnatifida Koch — Pulsatilla pratensis Mill., vernalis Mill. — **R**adiola linoides Roth — Ranunculus Lingua L. — Rhynchospora alba Vahl — Ruppia rostellata Koch — **S**alix purpurea L. — Salvia glutinosa L. — Sanguisorba minor Scop. f. pilosa — Saxifraga rotundifolia L. — Schoenus nigricans L. — Senecio vernalis MB. — Sesleria coerulea Ard., coer. v. flavescens — Sideritis montana L. — Sieglingia decumbens Bernh. — Silene alpestris Jacq., quadrifida L. — Sisymbrium wolgense M. B. — Solanum Dulcamara L. — Spergula vernalis Willd. — Stipa pennata L. — Symphytum tuberosum L. — **T**araxacum palustre DC. — Teucrium montanum L., Scorodonia L. — Thalictrum aquilegifolium L. — Tofieldia calyculata Whb. — Trientalis europaea L. — Trifolium diffusum Ehrh., fragiferum L., resupinatum L., spadiceum L. — Triticum caninum Schreb., glaucum Desf. — Tunica Saxifraga Scop. — **U**tricularia vulgaris L. — **V**aleriana montana L., saxatilis L. — Valerianella eriocarpa Desv. — Veronica prostrata L., saxatilis Jcq., spicata L., urticifolia Jacq. — Vicia pannonica Jacq., pann. b. striata MB., villosa Roth — Viola alpestris Wittr. ssp. Zermattensis Wittr., alpina L., collina Bess., pratensis M u. K. — **W**eingärtneria canescens Bernh.

2. **Pflanzen aus Ungarn.** **A**cer tataricum L. — Ajuga glabra Presl. — Asperula montana WK. — Astrantia major L. — Atriplex litorale L. — Avena capillaris M. K. — **B**upleurum junceum L. var. badium Lang. — **C**alamintha villosa Pers. — Carduus glaucus Baumg. — Carex pseudo cyperus L. — Carpinus edentula Kit. — Centaurium uliginosum WK. — Chenopodium murale L. — Cirsium eriophorum L. v. platyonychinum Wallr., tataricum L. — Cotoneaster integerrima Med. — Cyperus virescens Hoffm. — Cytisus Ratisbonensis Schaeff. — **D**anthonia decumbens DC. — Dianthus plumarius L. — Draba lasiocarpa Koch. — **E**rigeron corymbosus Wallr. — Euphorbia Gerardiana Jacq., graeca Boiss. — **F**estuca Myurus Ehrh., pallens Host — Filago lutescens Jord. — **G**alium Schultesii Vest — Gypsophila arenaria WK., digenea Borb., Hungarica Borb. — **H**erniaria hirsuta L. — **L**inaria arvensis Desf. — **M**elica ciliata L. — Mentha cinerea Hol. — **P**apaver collinum Bogh. — Polycnemum viaticum Pall. — Polygonum danubiale Kern. — Potamogeton coloratus Vahl — Potentilla argentea × arenaria (subargentea Borb.), argentea × pilosa ?, canescens Bess., canescens Bess.?, pilosa Wld., pil. var. auriflora Borb., pseudochrysantha Borb., recta L. — Pulicaria vulgaris Gärtn. — **Qu**ercus Streimii Heuff. — **R**anunculus auricomus L., Lingua L., paucistamineus Tausch — Rhinanthus s. Alectorolophus goniotrichus Borb. — Rubus bifrons Vest, candicans Whe. f. latifolius, candicans × tomentosus Focke, Khekii Hol. var., Schwarzeri Hol. (bifrons × tomentosus), villicaulis Köhl. — **S**alix Caprea L., incana Schrk. — Senebiera Coronopus Poir. — Senecio nemorensis L. v. intercedens G. Beck

— Silene nemoralis WK., parviflora Ehrh. — **T**eucrium Botrys L., montanum L. — Thymus collinus MB., lanuginosus Mill., Marschallianus W., montanus WK., subcitratus Schreb. — Tilia cordata Mill., praecox Host — Trifolium procumbens L. — Trinia Kitaibelii MB. — Triticum Savignonii De Not. — **V**eronica Velenovskyi Ue. v. subintegrifolia Borb.

3. **Pflanzen aus Krain.** **A**doxa Moschatellina L. — Alyssum Wulfenianum Bernh. — Anemone trifolia L. — Aremonia agrimonioides Neck. — Astragalus Carniolicus Kern. — **B**upleurum aristatum Bartl. — **C**hamaenerium palustre Scop. — Circaea alpina L. — Corydalis ochroleuca Koch — Cytisus purpureus Scop. — Cystopteris montana (Lam.) Bernh. — **D**aphne Blagayana Freyer, Cneorum L. — Dentaria digitata Lam. — Dianthus barbatus L., monspessulanus L. — Draba aizoides L. — Drosera intermedia Hayne. — **E**ryngium amethystinum L. — Euphorbia epithymoides L., exigua L. — Euphrasia illyrica Wettst. — **G**enista radiata (L.) Scop., triangularis Kit. — Geranium argenteum L., nodosum L. — **H**omogyne silvestris (Scop.) Cass. — Horminum Pyrenaicum L. — **L**aburnum alpinum (Mill.) Gris. — Lamium Orvala L. — Lathyrus Aphaca L. — Linum flavum L. — Lunaria rediviva L. — **O**mphalodes verna Mnch. — Ononis hircina Jacq. — Ophrys myodes Jacq. — Orchis coriophora L., laxiflora Lam., sambucina L. — Orthantha lutea (L.) Kern. — **P**edicularis acaulis Scop. — Phyteuma Halleri All., Scheuchzeri All. — Polygala amara L. — Potentilla Carniolica Kern. — Primula Carniolica Jacq. — **R**hynchospora alba (L.) Vahl. — **S**atureja alpina (L.) Scheele, subspicata Vis. — Scabiosa Hladnikiana Host. — Soldanella alpina L. — Staphylea pinnata L. (fl. et fr.) — Stellaria bulbosa Wulf. — **T**eucrium Scorodonia L. — Trifolium Noricum Wulf., Pannonicum Jacq. — **V**aleriana tripteris L. — Viola saxatilis Schm. — Vicia grandiflora Scop.

4. **Pflanzen aus Australien.** **A**cacia decurrens Willd., linearis Sims. Acrotriche aggregata BBr. Actinotus Helianthi Lab., minor DC. Asterolasia corifolia Bth. Astrotricha floccosa DC. — **B**aeckea diffusa Sieb. Bauera capitata Ser., rubioides And. Boronia parviflora Sm. Bossiaea microphylla Sm. Brachyloma daphnoides Bth. Burchardia umbellata RBr. — **C**aesia parviflora RBr. Callicoma serratifolia Andr. Callistemon lanceolatus DC. Calythrix tetragona Lab. Chloanthes Stoechadis RBr. Choretrum lateriflorum RBr. Commerconia dasyphylla Andr. Conospermum taxifolium Sm. Cotula australis Hook. — **D**ampiera stricta RBr. Darwinia fascicularis Rudg., taxifolia Cunn. Daviesia acicularis Sm., squarrosa Sm. Dillwynia ericifolia Sm. Dodonaea filifolia Hook. Dracophyllum secundum RBr. Drimys dipetala F. v. M. — **E**pacris microphylla RBr. Eriostemon lanceolatus Gärtn., myoporoides DC. — **G**ompholobium latifolium Sm. Goodenia stelligera RBr. Goodia lotifolia Sal. Grevillea asplenifolia RBr., Caleyi RBr. — **H**akea dactyloides Cav., saligna RBr. Haloragis salsoloides Benth. Helichrysum collinum DC. Hibbertia fasciculata RBr. Hovea longifolia RBr. Hymenanthera Banksii F. v. M. — **J**acksonia scoparia RBr. Isopogon anethifolius RBr. — **K**unzea capitata Rb. — **L**ambertia formosa Sm. Leptospermum lanigerum Sm. Leucopogon lanceolatus RBr., microphylla RBr.,

Richei RBr., setiger RBr. — Melaleuca nodosa Sm. Monotoca elliptica RBr. Myoporum floribundum Cunn. — **N**yssanthes diffusa RBr. — **O**lax stricta RBr. Olearia dentata Mch. Omphacomeria acerba DC. Oxylobium cordifolium And. — **P**atersonia glabrata RBr., glauca RBr. Phebalium squarrulosum Kt. Pherosphaera Fitzgeraldi F. v. M. Philoteca australis Rudg. Pimelia curviflora RBr. Pomaderris ledifolia Cunn. Prostanthera denticulata RBr., incana RBr., violacea RBr. Pultenaea polifolia Cunn., stricta Sims. — **R**icinocarpus pinifolius Desf. — **S**caevola suaveolens RBr. Sowerbaea juncea Sm. Spinifex hirsutus Lab. Sprengelia incarnata Sm. Stackhousia viminea Sm. Stylidium graminifolium Sw. Stypandra caespitosa RBr., glauca RBr. Styphelia triflora And. — **V**illarsia reniformis RBr. Viminaria denudata Sm. — **W**estringia longifolia RBr., rosmariniformis Sm. — **X**yris operculata Lab. — **Z**iera cytisoides Sm.

5. **Laubmoose.** **A**mphidium Mougeotti Schp. — Andreaea petrophila Ehrh. — Anomodon longifolius Hartm. — **B**artramia Halleriana Hedw., ityphylla Brid., Oederi Sw., pomiformis Hedw. var. crispa Br. e. — Brachythecium reflexum B. Sch. — Breutelia arcuata Schp. — Bryum Schleicheri Schwg. — **C**atoscopium nigritum Brid. — Campylopus flexuosus Brid., turfaceus Br. e. var. Mülleri Milde. — Cynodontium strumiferum de N. — **D**icranoweisia crispula Lindb. — Dicranum Bergeri Bland., congestum Brid. — **N**eckera complanata B. S. — **O**reoweissia Bruntoni Milde. — Orthotrichum nudum Dicks., stramineum Hornsch. — **P**aludella squarrosa Ehrh. — Philonotis calcarea B. S., fontana Brid., marchica Brid. — Polytrichum perigonale Michx. — Pterigynandrum filiforme Hedw. — **R**acomitrium heterostichum Brid., lanuginosum Brid., microcarpon Hedw. — **S**chistidium gracile Schleich. — **T**huidium recognitum Hedw.

Bemerkungen.

1. Alle genannten Pflanzen können auch käuflich bezogen werden. Die Preise richten sich nach der getroffenen Auswahl. Von den unter No. 1—2 und 5 aufgeführten Arten wird die Centurie mit 10—15 Mk., von den unter No. 3 mit 15—20 u. den unter No. 4 genannten mit 25 – 30 M. berechnet werden. Die Bewertung der Pflanzen für den Tausch geschieht in ähnlicher aber weit einfacherer Weise, wie sie bei dem Thüringer, Berliner u. Wiener Tauschverein üblich ist. Die Abrechnung erhalten die Mitglieder des A. T. V. am Jahresschluss.

2. Da der Tausch während des ganzen Jahres stattfindet, so sind Angebote von Pflanzen jederzeit willkommen. Ich bitte recht sehr um Einsendung von weiteren Angebotlisten und bemerke, dass seltenere Pflanzen auch erwünscht sind, wenn sie nur in wenigen Exemplaren aufgelegt werden konnten.

3. Aus den vorstehenden Angebotlisten bitte ich die Auswahl möglichst bald zu treffen und mir die betr. Wunschlisten in den nächsten Tagen zu übersenden, damit ich rechtzeitig meine Bestellungen machen kann.

4. No. 3 dieser Mitteilungen ist in Vorbereitung und wird u. A. Pflanzen aus Natal, dem kalifornischen Florengebiet, Ungarn, auch einzelne aus dem Himalaya bringen.

5. Von Pflanzen, die nur in wenig Exemplaren vorhanden sind, ist eine besondere (geschriebene) Tauschliste aufgestellt worden, welche geg. Einsendg. einer 10 ₰-Marke von mir bezog. w. kann. G. L.

deckt sind, ausgestellt, so Stapelia picta und lunata, die aber jedenfalls in eine Species zusammenzuziehen sind, ferner die St. grandiflora, welche im Handel meist als St. gigantea verkauft wird und eine sehr weite Verbreitung hat, da man sie nicht nur aus Natal, sondern auch aus Deutsch-Südwest-Afrika kennt. Stapelia-Arten wurden über 150 beschrieben; unter diesen führen diejenigen, welche glockenförmige Korollen mit Nebenzipfeln besitzen, gewöhnlich den Namen Huernia, doch ist diese nach einem deutschen Missionar benannte Gattung richtiger Heurnia zu schreiben. Von der Sektion Tromotriche zeigt Redner Stapelia gemmiflora in Abbildung vor. — Herr Dr. Pilger zeigt ein Delphinium vor, dessen drei Karpellblätter verwachsen sind und das wahrscheinlich D. cheilanthum ist. – Zum Schlusse teilt Herr Prof. Dr. Koehne mit, dass er kürzlich in München einen Pinus-Zweig gesehen habe, welcher männliche und weibliche Blüten an derselben Achse besitzt; Herrn Prof. Schumann ist diese Erscheinung gleichfalls bekannt, und wie Herr Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Engler bemerkt, hat auch Prof. Celakovsky auf sie bereits hingewiesen.

In den Nebenräumen des Sitzungssaales waren in Indien, Afrika und auf Java gesammelte Drognen, Nahrungsmittel, zu deren Gewinnung dienende Werkzeuge und andere Gegenstände zur Ausstellung gebracht.

Gr.-Lichterfelde W., d. 14. Sept. 1901.

Prof. Rottenbach.

Kleinere Mitteilungen.

1.

Eine internationale Botaniker-Gesellschaft ist auf dem letzten internationalen Botaniker-Kongress, der kürzlich in Genf tagte, gegründet worden. Zum Organ ist das bisher in Cassel erscheinende Centralblatt gewählt. Die Zeitschrift wird in Holland als Aktiengesellschaft eingetragen, der Verlag kommt vom 1. Jan. 1902 ab nach Leyden, geleitet wird das Blatt von den bisherigen Herausgebern Dr. Uhlworm und Kohl. Zum Vorsitzenden der int. bot. Ges. ist Prof. Dr. Göbel in München erwählt worden, stellv. Vorsitzender ist Prof. Bower in Glasgow, Schriftführer Dr. Lotsy in Tjebodas (Java). Der nächste Kongress findet 1904 in Wien statt. G. L.

2.

Der Verein zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen hat seinen Sitz in Bamberg. Vorsitzender ist Herr Apotheker C. Schmolz dortselbst. Zu den Förderern der äusserst schätzenswerten und gewiss in den Kreisen der Botaniker überall sympathischer Aufnahme begegnenden Vereinigung gehört u. A. Herr Prof. Dr. Göbel-München und Herr Prof. Dr. von Wettstein in Wien. Weiteres folgt in nächster Nr. G. L.

Neue erschienene bei der Red. eingelaufene botanische Schriften.

1. Thomé's Flora von Deutschland u. s. w. Bd. V. Kryptogamen-Flora (Moose, Algen, Flechten und Pilze) von Prof. Dr. W. Migula. 1. Lief. Gera, Reuss bei F. v. Zezschwitz. 1901. 1 Mk.

2. Cossmann's Deutsche Schulflora, 2. Aufl. bearb. v. H. Cossmann u. Prof. Dr. Huisgen. Breslau, F. Hirt, 1901. Geb. 4,25 M.

3. Lemcke, Dr. A. und G. Melinat, Pflanzenkunde in pop.-wiss. Darstellung, bes. für Lehrerbildung. I. Mit 60 Volltafeln und 123 Textfig. Leipzig, H. Mendelssohn, 1901.

4. M. Goldschmidt-Geisa, Tabellen zur Bestimmung der Pteridophytenarten, -Bastarde u. -Formen Dschl., Öster. u. d. Schweiz. Cassel, Gebr. Gotthelft, 1901. 1 M.

(Nähere Besprechung erfolgt später).

An die Leser.

Dieser No. ist beigefügt die Tauschliste II. Ich bitte um recht baldige Zusendung der Wunschlisten. — Dann möchte ich um die rückständigen Ab.-Beträge **recht herzlich** bitten. G. L.

Briefkasten.

W. J. G. in M. Von der schönen Reise in die Alpen u. zugleich als Antw. auf Ihren w. Bf. baldigst Näheres. — W. E. in H. Für die zahlr. frdl. mitget. Ad. vl. Dank! — Z. in W. Wunsch gern erfüllt, da ich grunds. nichts verweigere, was die Interessen uns. DBM. fördern kann. — M. in J. Beides willk. Gruss! — W. B. in W. Leider erst in nächster No., dafür aber auch in extenso. — V. in M. Art. s. angenehm. — H. in NP. M. Dank erh. Best. Gr. — G. in G. Kommt in nächster No. —

G. L.

Zur Nachricht.

☛ Dieser No. ist beigefügt ein Prospekt von F. von Zezschwitz-Gera über Thomé's Flora von Deutschland V. Bd. enth. Kryptogamen-Flora von Prof. Dr. Migula, worauf wir uns. verehrten Leser ganz besonders hinweisen.

Anzeigen.

Bedeutende Preisermässigung.

Die Jahrgänge IV—XVIII können bis zum Schluss des Jahres 1901 von den Abonnenten der DBM. zum Preise von **je 2 Mark** bezogen werden. G. L.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- und Steindruckerei von Otto Böttner, *Arnstadt i. Thür.*

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von
Professor Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1730.

Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. Oktober. № 10.

Inhalt.

Alectorolophus sive Fistularia Rumelica.

Von Dr. Vinc. v. Borbás in Budapest.

1. In den Sitzungsbericht. der kön böhm. Gesellsch. 1887, p. 455—56 beschreibt Prof. Velenovsky eine am 6. Mai 1887 vorgelegte, dicht behaarte, am oberen Teile reichdrüsige Alectorolophus-sive Fistulariaart, mit dichtzähnigen Blättern, als Rhinanthus Rumelicus ausführlich und hat die Erkenntnis dieser Pflanze auch durch beigegebene Figuren erleichtert. Die Pflanze ist auch in Fl. Bulg. desselben Verf. p. 433—34 und Suppl. p. 219 näher erörtert.

In demselben Jahre 1887 hat auch Simonkai in seiner Enumeratio florae Transsilv. S. 432 unter Rh. maior einen „var. glandulosus, calyce glanduloso piloso“ und einen „var. eglandulosus calyce eglanduloso-glabrescente“ nur mit diesen citierten Worten vorläufig kurz angezeigt, aber näher nicht beschrieben. Erst in Aradvármegye etc. 1893 p. 230 findet man eine kurze Beschreibung der ersteren.

Diese Enumeratio florae (richtiger: plantarum)[1]) führt zwar am Fusse des Titels das Jahr 1886, ist aber eigentlich am Anfange August 1887 erschienen. Das Vorwort des Sekretärs des Termé-

[1]) „Enumeratio florae“ wäre eigentlich die Flora von Baumgarten, Fuss, Schur etc. aus Siebenbürgen.

szettudományi Társulat datiert in diesem Werke vom 10. Juli 1887, und der Autor selbst citiert p. 487 solche Angaben, welche sicher am 5. März 1887 erschienen sind.[2]) Da das Werk Simonkai's 678 Seiten umfasst, kann man leicht sehen, dass, wenn er sich noch auf die im Jahre 1887 erfahrenen Mitteilungen beziehen konnte, die übrigen Seiten dieses Werkes noch lange das Erscheinen im Jahre 1887 in der Buchdruckerei abwarten mussten.

Rh. Rumelicus und Rh. maior var. glandulosus erschienen also unzweifelhaft im Jahre 1887, dem ersteren wurdén eine ausführliche Beschreibung und erklärende Figuren beigegeben, der letztere wurde mit zwei Worten „calyce glanduloso-piloso" in die Welt der Wissenschaft geschickt. Wenn man ausserdem noch bedenkt, dass dieser calyx glandulosus auch einer anderen Alectorolophusart (A. pubescens) eigen ist, also nicht nur die var. glandulosus dadurch charakterisiert wird: so kann man leicht urteilen, ob der unbeschriebene A. glandulosus oder der beschriebene und mit Figuren erklärte A. Rumelicus das Prioritätsrecht verdient.

Aus der Beschreibung ist es ersichtlich, dass A. Rumelicus eine praeaestivale Form (fl. „junio") darstellt, während die var. glandulosus auch in dieser Hinsicht zweifelhaft blieb, obwohl in Ungarn sowohl die praesolstitiale Form derselben (A. Rumelicus), als auch die var. postsolstitii oder Aestivalform zu Hause ist.

Nach diesem ist es auffallend genug, dass in Sterneck's „Beitrag zur Kenntn. der Gattung Alect."[3]) Wien 1895. S. 14, wahrscheinlich aus patriotischer Liebe, der A. glandulosus als Art behandelt ist, während man den A. Rumelicus Velen. nur unter den Synonymen findet. Nach dem Gesagten muss der A. Rumelicus unbedingt dem A. glandulosus vorangehen.

Nach der Beschreibung von Sterneck kann man über diese Art nur wenig sagen. Bei Puszta-Szent-Mihály (Bpest), wo ihn Sterneck auf mich sich beziehend angiebt, kommt er sicher nicht vor, er hält hier die Fist. goniotricha var. goniadenis calycis marginibus glandulosis hirtisque für A. glandulosus. Im Gegenteile ist A. Rumelicus (A. glandulosus) an der Unteren-Donau von Neu- und Alt-Moldova, bis Orsova, auf dem siebenbürgischen Hochlande, sowie bei dem Orsova nahen walachischen Dorfe Verciorova (hier auch A. goniotrichus) häufig genug.

Auf Grund des Saisondimorphismus unterschied Sterneck frühblütige und spätblütige Arten des Alectorolophus, jene sind astlos, oder wenn ästig, findet man zwischen dem obersten Astpaare und dem untersten Blütenpaare keine sterilen Blattpaare eingeschaltet, aus deren Basis Blüten sprossen; während bei den spätblütigen zwischen dem obersten Astpaare und dem untersten Blütenpaare sich zwei oder mehrere solche sterile Blattpaare befinden, in deren Axillen keine Blüten sind (Interfoliatio). Dadurch wurde die Zahl der Alectorolophusarten verdoppelt, obwohl die „saisondimorphen Arten" sonst gar nicht verschieden sind. Die Beachtung der praeaestivalen und aestivalen (oder autumnalen)

---

[2]) Vergl. Österr. Botan. Zeitschr. 1887, p. 332, 369, 405.

[3]) Österr. Botan. Zeitschrift 1895.

Formen als biologische Erscheinung und zu biologischen Erklärungen schätze ich zu hoch, denn man erkennt z. B. nach der vorhandenen oder fehlenden Interfoliation die Exemplare, auch ohne Notierung der Sammelzeit, ob sie vor oder nach dem Sommer gesammelt sind. Diese „Arten" sind aber nur frühere oder spätere Exemplare einer und derselben Art, und wie ich auf den Altofner Wiesen beobachtete, sprosst die Herbstform selbst vom frühblühenden Typus hervor, welcher schon die Samen fallen liess. Anderseits beobachtete ich bei Budapest, sowohl an A. goniotrichus als an A. crista galli (L) (Rhin. minor Ehrh.), dass an nassen Standorten die Interfoliation (die Herbstart Sterneck's) schon Ende Mai, unter den Frühlingsformen eintritt und solche Exemplare des A. goniotrichus mit Interfoliation hier in dem ganzen Sommer in der Blüte sind. Sterneck hat also morphologisch und systematisch unbedeutende, biologisch aber sehr wichtige Abänderungen oder nur Herbstexemplare als „Arten" unterschieden. Einen A. alectorolophus (praesolstitiale Form ohne Interfoliation) u. A. patulus (Herbstform mit Interfoliation) kann man also für zwei Arten gar nicht halten, sondern es empfiehlt sich gerade hier die Exemplare ohne oder mit Interfoliation als Varietäten oder Formen zu bezeichnen, z. B. F. goniotricha var. oder f. interfoliata[4]); A. sive Fistularia Rumelica var. postsolstitii, eadem ac typus, foliis utrinque dense hirtis. crebre serratis, sed ramis summis atque paribus florum infimis intersita sunt paria 2—4 foliorum sterilia, ex quorum axillis flores nulli oriuntur.

Diese var. postsolstitii kommt bei Grebenác, Csereviz Szasz-Sebes, sowie bei Pascha Mahala (Bulg. austr., Stribrny, in Baenitz Herb. Europ. 8200) vor.

2. Alect. sive Fist. Hungarica Borb. ined. (F. crista galli minor × Rumelica). Habitus, calyx florendi tempore minor, rotundatus, bracteae foliaceae, ± nigrescentes, inflorescentia laxiuscula Fistulariam cristam galli (Rh. minorem Ehrh.) referunt, at corolla conspicue maior, internodia alternatim pilosa et glabra, bracteae illis F. cristae galli similes, sed magis acuminato-serratae, apice heterogeneo acuminatae, ut ab Aequidentatis recederet.

Dentes labii superioris corollae distincti, violaceo-coerulei, caulis nigro-lineolatus. Corollam dilutius, non adeo fuscescenti vel intense flavam ac in F. crista galli, calycis margines glandulosos, folia utrinque ± hirta, dentes eorum crebros a F. Rumelica habet. Parentibus intermixtam a pago Hoszuaszó Hung. orient. rev. J. Barth misit.

Endlich sei noch bemerkt, dass Rhinanthus L. in erster Reihe die Rhynchocoris Gris. ist und nur in zweiter Reihe die Arten der Rhinanthus Autorum zusammenfasst. Ferner ob Alectorolophus Hall. oder Fistularia L. (Rhinanthus L. pro parte et secundo ordine) als Gattungsnamen beibehalten wird, entscheiden in Zukunft endgültig die nomenklatorischen Gesetze.

---

[4]) Borbás: Fl. des Balatonsee's und der Umgebung (ungarisch, mit latein. Bemerk.), 1890, S. 379.

Botanische Beobachtungen an der Riviera di Levante und in den angrenzenden Appenninen.

Von C. Joseph Mayer in München.

Auf einer Reise nach Italien kam ich im Mai 1901 auch an die Riviera di Levante und in die Appenninen zwischen Spezia und Sestri. Hierbei hatte ich Gelegenheit, in der dortigen reichen Flora manche Beobachtungen zu machen, welche vielleicht interessieren dürften.

Spezia war der Ausgangspunkt dieser botanischen Wanderung. Zuerst besuchte ich von dort aus das Gebiet der Cinque Terre. Es werden diese „fünf Stätten" auch von der Bahnlinie Spezia-Genua berührt, doch führt diese fast auf der ganzen Strecke von Spezia bis Monterosso in Felstunnels, nur mitunter kurze Ausblicke auf Land und Meer gestattend. Trotz der Bahnverbindung ist der Besuch dieser Gegend nur ein geringer. Daran sind wohl viel die ungünstigen und mangelhaften Wegverhältnisse schuld. Es gruppieren sich diese fünf Ortschaften „Riomaggiore, Manarolo, Corniglia, Vernazza und Monterosso" um einen Meerbusen der ligurischen See. Die Ufergelände sind aber derartig felsig und steil, dass eine Verbindung zwischen diesen Orten oft nur sehr schwer und auf fast schwindelerregenden, schmalen Pfaden möglich ist. An vielen Stellen stürzen die Felswände senkrecht ab in die tiefblaue Flut, herrliche Buchten bildend.

Die Häuser der Ansiedelungen erscheinen vielfach wie an die Felsen geklebt und weisen keinen besonders freundlichen Anblick auf.

In diesem Felsenterrain ist nun jeder irgend zugängliche Raum zur Weinkultur benutzt. Weniger in hohen Stöcken, meist nieder am Boden ziehen sich die Reben hin und bei der heissen Sonnenbestrahlung, welche durch die Kalkfelsen noch reflektiert wird, erzeugen sie köstliche Früchte. In der Nähe der Ortschaften finden wir auch Citronen- und Orangenbau und die Bäumchen, welche zugleich Blüten und Früchte tragen, machen sich durch ihren süssen Duft schon von weitem bemerkbar.

Die Baumvegetation ist naturgemäss in diesem Gebiet eine geringe. Wir bemerken Oliven (Olea europaea L.), Feigen (Ficus Carica L.), dann die Steineiche (Quercus Jlex L.), mitunter ragt eine dunkle Cypresse (Cupressus sempervirens L.) aus den Weinbergen hoch empor. Zahlreich beobachten wir die baumartige Wolfsmilch (Euphorbia dendroides L.) in prächtigen, reichblühenden Exemplaren (ich fand solche, bei welchen der Stamm einen Durchmesser von 20 cm aufwies).

In riesigen Stöcken wuchert die Agave (Agave americana L.) an den Felsen, an welchen auch Centranthus ruber DC. seine leuchtend roten Blüten emporstreckt; an den niederen Steinmauern wächst in den Spalten häufig Ceterach officinarum W., Cotyledon Umbilicus L. und Parietaria diffusa Mk., während auf denselben die schöne Iris italica Parl. und Muscari comosum Mill. sich zahlreich finden. An etwas sanfter geneigten Plätzen, welche auch Graswuchs ermöglichen, gedeihen: Psoralea bituminosa L., Ornithopus compressus L., Geranium pyrenaicum L., Coronilla scorpioides Koch; in schattigen Felsenspalten entwickelt sich

Oxalis corniculata L., Allium triquetrum L. und die reizende Briza maxima L. An den steilen Felswänden bei Corniglia steht an fast unzugänglichen Stellen buschartig die schöne Senecio Cineraria DC. mit ihren goldgelben Blüten und den auf der Rückseite silberweissen Blättern; dort begegnen wir auch der Scrophularia canina L. und dem Phagnalon saxatile Cass.

Mehr dem Strande zu findet sich Crithmum maritimum L.; mitunter schlingt sich Smilax aspera L. an dem Steineichen-Gesträuch empor; auch die zierliche Fumaria capreolata L. ist an einzelnen Stellen vorhanden. An den gewaltigen Felsblöcken, welche von der Brandung umtost aus dem Meer sich erheben, wächst ziemlich häufig Opuntia vulgaris Mill.

Von dem landschaftlich schönen Cinque Terre-Gebiet kehrte ich wieder nach Spezia zurück und unternahm an den nun folgenden Tagen die Wanderung über die Appenninen nach Sestri di Levante.

Die Stadt Spezia selbst ist gegen Westen, Norden und Osten von Höhenzügen umschlossen. Wein- und Obstbau wird an diesen Berghängen in ausgedehntem Maasse betrieben. Die Olive und die Robinie (Robinia Pseudacacia L.) treten neben der Steineiche häufig auf. Auf Fusswegen steigt man nun in nördlicher Richtung durch diese Weinberge und Obstgärten empor und lade ich den geschätzten Leser ein, mich auf dieser Wanderung begleiten zu wollen. Wir finden da massenhaft den schönen Rosenlauch (Allium roseum L.), nicht selten auch Gladiolus segetum Gawl; auf Wiesenflächen: Chrysanthemum segetum L., Campanula Rapunculus L., Silene nutans L., Linum austriacum L., an steinigen Orten: Cistus salvifolius L., Helianthemum vulgare Gaert., Trifolium resupinatum L., Anchusa italica Rebz. und Trifolium badium Schreb.; an Hecken: Smilax aspera L. und Tamus communis L.; an den Felsen vereinzelt noch Euphorbia dendroides L.

Wir erreichen das auf der Höhe des Hügelrückens gelegene La Foce, von welchem wir noch einen wundervollen Ausblick auf den Hafen von Spezia, auf die Stadt selbst, auf das weite Meer und auf die uns gegenüber kühn aufstrebenden Berge von Carrara geniessen. Dann wenden wir uns in nordwestlicher Richtung in das Gebirge.

Das Vegetationsbild ändert sich nun. Weinbau wird in weniger ausgedehntem Maasse betrieben, stellenweise tritt Getreidebau auf. An den gegen Süden geneigten Höhenzügen zeigen sich zwar noch Oliven in waldartigen Beständen, doch häufiger erscheint nun die Kastanie und die Buche.

Als solche Pflanzen, welche durch ihr massenhaftes Auftreten der Gegend ein eigenes Gepräge verleihen, möchte ich bezeichnen: Erica arborea L., Ulex europaeus L., Quercus Jlex L. und Castanea sativa Mill. Die ersteren beiden bilden auf weite Strecken fast undurchdringliche Hecken.

An den Berghängen begegnen wir auch nicht selten den gelben Büschen von Sarothamnus vulgaris Wimmer und dem Helleborus foetidus L. Auf den mitunter ausgedehnten und von Buchen und Kastanien teilweise beschatteten Wiesenflächen erblicken wir die schönen Orchideen Serapias Lingua L. und Serapias cordigera L. neben Polygala major Jacq., Vinca major L., Ornithogalum umbellatum L. und Aquilegia vulgaris L.

Briza maxima L. und Arum italicum L. säumen die Wege ein. An sumpfigen Plätzen gedeihen: Orchis laxiflora Lam. und Polygonum viviparum L.; an den bewaldeten Berghängen beobachten wir Galium pedemontanum All., Centaurea montana L., Thymus Serpyllum L., Poa alpina L., vivipara L.; auch Jlex aquifolium L. und Cytisus alpinus Mill. treten vereinzelt auf.

Über Ricco gelangt man nach längerem Marsche in das Varathal, in welchem der Weg nun aufwärts führt. Rechts fliesst die Vara, an deren Ufern wir häufig blühende Büsche von Fraxinus Ornus L. bemerken können, links steigen die bewaldeten Höhen an. In diesen Waldbeständen sehen wir zahlreich: Luzula nivea DC., Euphorbia amygdaloides L., Lamium Orvala L., Lathyrus tuberosus L. und unsere Erica carnea L.

Bald erreichen wir das von Bergen rings umschlossene Borghetto (24 km von Spezia). Wir verlassen nun das Varathal und wenden uns in südwestlicher Richtung über Boliasca nach Roverano. Herrlich schöne Kastanien- und Buchenwaldungen, in deren Schatten Pteris aquilina L., Blechnum spicant Roth und Asplenium Filix femina Bh. sich entwickeln, bedecken die Höhenzüge.

Von Carotina bis Madarone beschreibt die Strasse einen weiten Bogen und windet sich an der Südseite des Bergrückens empor. Die Olive ist hier neben dem Maulbeerbaum (Morus alba L. u. Morus nigra L.) und der Feige wieder zahlreicher und beschattet streckenweise den Weg. Lathyrus montanus Bernh., Carex Halleriana Asso, Asparagus tenuifolius Lam. und das zierliche Adiantum Capillus Veneris L. treten uns hier entgegen; an feuchten Stellen finden wir Orchis provincialis Balb., Carex flava L. und Veronica Beccabunga L.; an Felsen Ceterach officinarum W. und Asplenium Trichomanes L.

Hinter Maderone wird die Steigung schärfer. Olea, Ficus und Morus verschwinden, an deren Stelle treten Quercus Jlex L. und Carpinus Betulus L. Die Gegend wird unwirtlicher, doch um so schöner wird der Ausblick auf die sich malerisch übereinander aufbauenden Bergketten bis zu den in weiter Ferne erscheinenden schneeigen Spitzen der apuanischen Alpen. Wir nähern uns der Passhöhe. In Masse zeigen sich hier neben der Erica arborea L., Juniperus communis L. und Rosmarinus officinalis L. Zwischen dem Gesträuch wachsen: Helianthemum grandiflorum Scop., Thymus Serpyllum L., Sesleria coerulea Ard., Euphorbia spinosa L., Cistus salvifolius L., Cerastium alpinum L. und Festuca ciliata Pers. Wir kommen um einen Felsvorsprung und mit einem Male öffnet sich die wunderbarste Aussicht auf das weite ligurische Meer und seine reich gegliederte Küste.

Auf der Passhöhe, ca. 800 m, führt nun die Strasse fast eben $^1/_2$ Stunde fort, dann senkt sie sich in Serpentinen abwärts. An den Geröllhalden gegen den Kamm der Berge blüht der hochwüchsige, schon von weitem sichtbare Asphodelus albus Mill.; an den Wegböschungen sehen wir zahlreich: Trifolium stellatum L., Urospermum Dalechampii Desf., Saponaria ocymoides L. und Briza minima L.

Bald tritt auch Pinus Pinaster Solander in grösseren Beständen auf. Bei dem aussichtsreichen Bracco (50 km von Spezia) gelangen wir wieder in die Kastanienregion.

Erica arborea L. ist noch zahlreich, Ulex europaeus L. verschwindet. Dafür erblicken wir Cytisus hirsutus L. und Genista cinerea DC. An den Waldsäumen finden wir Cephalanthera ensifolia Rich., Orchis provincialis Balb., Orchis longicornis Poir. und Lathyrus hirsutus L., dann weiter abwärts, wenn wir uns dem Ort Trigoso nähern, auch Lavandula Stoechas L. — Olea europaea L., Pinus halepensis Mill., Agave americana L. und Allium roseum L. stellen sich wieder ein. Zwischen Trigoso und Sestri am Wegrand steht Medicago maculata W. und an feuchten, von Hecken beschatteten Stellen Allium triquetrum L.

Bei Sestri di Levante erreichen wir wieder den Meeresstrand und bleiben nun im ferneren Teil unserer Wanderung an der ligurischen Küste. Für den Botaniker interessant sind die Felsabstürze zwischen Sestri und Cavi. An diesen gedeihen: Ruta divaricata Ten., Euphorbia Wulfenii Kop., Cynoglossum pictum Ait. und die uns aus dem Cinque Terre-Land bekannten: Euphorbia dendroides L., Senecio Cineraria DC., Centranthus ruber DC. An den Hecken finden wir auch Ruscus aculeatus L. und an den Weinbergen Aristolochia Clematitis L., Glaucium luteum Scop. und Borago officinalis L.

Die mit Olivenwaldungen bestandenen Berghänge treten nun etwas zurück und umschliessen die Städte Lavagna und Chiavari in weitem Bogen; erst nach dem letzteren Orte nähern sie sich wieder der Küste und führt die Strasse alsdann an den Abhängen empor, beschreibt um Zoagli einen Bogen, steigt wieder kurze Zeit an und senkt sich hinab an den Golf von Rapallo, an welchem die Städte Rapallo und St. Margherita liegen und von welchem aus das Vorgebirge von Portofino weit ins Meer vorspringt. An diesem Teil der ligurischen Küste treten uns entgegen: als Waldbestände: Olea europaea L., Robinia Pseud-Acacia L., Quercus Jlex L., Fagus silvatica L. und Pinus Pinea L. — an bewaldeten Plätzen: Psoralea bituminosa L., Allium roseum L., Lonicera Caprifolium L.; an den meist von Obstbäumen und Feigen beschatteten Weinbergen: Gladiolus segetum Gawl., Muscari comosum Mill., Parietaria diffusa L., Ornithogalum narbonense L., Fumaria Bastardi Biv., Linum austriacum Jacq.; an den dem Meere zu geneigten Felsenhängen: Spartium junceum L., Antirrhinum majus L., Centranthus ruber D. C. und Agave americana L.; an den Wegrändern: Trifolium stellatum L., Galactites tomentosa Moench und an felsigen Orten: Helianthemum fumana Mill., Dorycnium herbaceum Vill. und Anacamptis pyramidalis Rich.

Portofino bietet uns wunderbare Gartenanlagen und eine prächtige Aussicht auf das Meer.

Die Strasse nach Genua zweigt von Rapallo direkt westlich ab und überquert den gegen das Kap Portofino sich hinziehenden Höhenrücken, dessen Kamm sie mittels eines Tunnels durchbricht und uns auf diese Weise ganz unvermittelt den herrlichen Ausblick auf den Golf von Genua darbietet. Hier am Berghang liegt Ruta (87 km von Spezia).

Eine einzig schöne Fernsicht über das Meer bis zu den Bergen von Corsica bietet uns die stolze Höhe des Montefino, welcher von Ruta bequem bestiegen werden kann, und welche Besteigung auch botanisch lohnend ist. Bei derselben finden wir ausser den vorerwähnten im ganzen Küstengebiet verbreiteten Pflanzen noch: Astragalus Onobrychis L., Polygala major Jacq.,

Genista cinerea DC., Poa alpina L., Thymus Serpyllum L., Orchis Simia Lam., Orchis longicornis Poir., Orchis ustulata L., Orchis militaris L., Orchis provincialis Balb., Cephalanthera ensifolia Rich., Ophrys aranifera Huds., Ophrys bombilifera Lk., Ophrys Bertolonii Morett., Serapias Lingua L. und Serapias cordigera L., Aspidium Lonchitis Sw. und Cistus salvifolius L.

Von Ruta senkt sich die Strasse über Recco und Sori nach Boliasca und erreichen wir das Meer wieder bei dem weltbekannten Nervi. Auf dem Wege hierher konnten wir noch Orobanche Hederae Dub. und Helichrysum augustifolium DC. an Mauern beobachten.

Grossartig sind in Nervi und im nahen Genua (112 km von Spezia) die Gartenanlagen, auf welche näher einzugehen jedoch nicht Zweck dieser Zeilen ist.

Genua, nicht mit Unrecht vom Italiener „La superba" genannt, bildet den Endpunkt unserer Wanderung und nur ungern scheiden wir von der so herrlich schönen, an landschaftlichen Scenerieen reichen Riviera di Levante.

Die Lanser Köpfe bei Innsbruck und ihre Umgebung.

Ein Vegetationsbild

Von Dr. J. Murr in Trient.

Herrn und Frau Dr. Leimbach zur freundlichen Erinnerung an unseren gemeinsamen Besuch am 29. Juli d. J. gewidmet.

Als Flankierung des südöstlich von Innsbruck sich ausdehnenden lieblichen Mittelgebirgsplateaus erheben sich aus der gegenwärtig vielfach gelichteten Fichtenwaldung des Wiltener Berges die zwei Phyllitkuppen der Lanser Köpfe, der beliebteste Aussichtspunkt der Innsbrucker Gegend, zu der im Vergleiche mit den ringsum sich auftürmenden Hochgebirgswällen freilich sehr unbedeutenden Höhe von 930 Metern.

Die Flora der Lanser Köpfe, speziell der südseitigen, gegen das Mittelgebirgsplateau von Lans und Igls gewendeten Felsgehänge interessiert durch ihre für die Innsbrucker Verhältnisse wohl überhaupt charakteristische Mischung xerophiler und montaner Elemente. Als xerophile resp. xerothermische Typen treten uns zunächst etliche Gramineen wie Avena pratensis L., Bromus erectus Huds. und Andropogon Ischaemum L., dann schönblühende und zierliche Arten wie Dianthus inodorus L., Tunica Saxifraga Scop., Sempervivum Doellianum Lehm., Sedum dasyphyllum L., verschiedene Formen von Galium verum L. $\times$ Mollugo L., Hypericum veronense Schrk. u. s. w. entgegen, denen sich vornehmlich gegen die Ostseite des Felsstockes eine im Schiefergebirge für die Höhenzone von 9—1200 m äusserst charakteristische Gesellschaft, nämlich Silene rupestris L., Sedum annuum L., Epilobium collinum Gmel. var. ramosissimum und Asplenium septentrionale Hoffm. (darunter einzeln A. germanicum Weiss) anschliesst[1]).

---

[1]) Dazu treten an den Wegrändern der südlichen Mittelgebirge und der Urgebirgsthäler noch Dianthus deltoides L., Potentilla grandiceps Zimm., P. tiroliensis Zimm. und eine kompakte Form des Scleranthus annuus L.

Aber auch subalpine und alpine Formen fehlen nicht. Auf den Wiesen am Fusse der Lanser Köpfe gegen das Viller Moor erreicht Crepis grandiflora Tausch bei c. 890 m so ziemlich ihre unterste Verbreitung[2]; am Nordabhang der Köpfe auf waldig buschigem Terrain steht vereinzelt Centaurea pseudophrygia C. A. Mey. und, neben Astrantia maior L. var. alpestris u. nichtblühender Homogyne alpina bis gegen Wilten hinabsteigend, Chaerophyllum Villarsii Koch[3]; hart unter den Köpfen neben einer Kapelle am Wege erblicken wir einen Busch des Senecio Eversii Huter in sched. (S. Kerneri mh. ined.) = S. super-cordatus × Jacobaea. Die letztere Stammart findet sich neben der Centaurea einzeln im Birkengebüsch, während Senecio cordatus diese untere Höhenzone heute nicht mehr verträgt.

Stachys alpina L. und Luzula flavescens Gaud., die sich zerstreut in den Wäldern der Lanser Köpfe bis 700 resp. 800 m herab finden, mögen den Reigen dieser anpassungsfähigen Alpinen beschliessen.

Im übrigen können für den Waldgürtel der Lanser Köpfe, besonders auf der Seite gegen Wilten und die Sillschlucht hinab, Arten wie Hypericum hirsutum L., Hieracium racemosum W. K. subsp. leiopsis Murr et Zahn — H. sabaudum Hausm. p. p. (selten daneben H. tridentatum Fries. u. calcigenum Rehm.), Calamintha nepetoides Jord. und die prächtige Salvia glutinosa L. als vorzüglich charakteristisch bezeichnet werden, während sich an den sonnigen Schieferfelsen des unteren Wiltener resp. Viller Berges wiederum eine ausgesprochen xerothermische Gesellschaft, wie Hippophae rhamnoides L., Libanotis montana Crantz, Aster Amellus L., Scabiosa agrestis W. K., Artemisia campestris L., an einer Stelle auch Stipa capillata L. zusammenfindet.

So manches gute Pflänzchen beherbergen die am Fusse der Lanser Köpfe nach Osten, Süden und Westen zerstreuten Sumpfstellen und Moore.

Gleich unterhalb der Köpfe breitet sich ein mooriger Teich aus, teilweise mit zahlreichen Blumen der Nymphaea alba bedeckt, teilweise bereits mit Phragmites-Beständen ausgefüllt; dort wuchert neben Potamogeton natans L. und P. pusillus L. im Sumpfwasser die vom Garteninspektor Bilek angesetzte Elodea, während an den Rändern sich da und dort die Rasen von Carex Pseudocyperus L., C. vesicaria L. und C. Buxbaumii Wahlenb. breitmachen.

In einem seichten Teiche links am Wege gegen das Dorf Lans hin gedeiht neben Potamogeton gramineus L. die seltene Form des Ranunculus paucistamineus Tausch mit teilweise zusammenfliessenden Zipfeln der oberen Blätter (var. heterophyllus Freyn); am lehmigen Rande des Teiches wuchert Callitriche caespitosa Schultz (die Landform der C. verna L.) und vereinzelt dazwischen Peplis Portula L. sowie die für unsere Gegend seltene Isolepis setacea R. Br.; unter dem höheren Krautwerke erregen Mentha verticillata L. und Lycopus mollis Kerner (doch letztere

---

[2]) Noch tiefer fand ich sie unter Tulfes gegen Hall bei nur c. 750—800 m; dieselbe untere Grenze wie bei Lans findet die Art auch im südwestlichen Mittelgebirge bei Götzens-Mutters.

[3]) Diese Art reicht auch bei Völs, Hall u. s. w. bis nahe zur Thalsohle hinab.

an dieser Stelle nur in subtypischer Ausbildung) unsere Aufmerksamkeit.

Die Ufer des für den Konchyliologen durch seinen an subfossilen Arten[4]) reichen „Almtorf" interessanten kleinen Lanser Sees bekleiden sich stellenweise mit Heleocharis pauciflora Lightf., Carex dioica L., C. pulicaris L., C. filiformis L. und reichlicher C. xanthocarpa Degl.; im Frühjahre und Vorsommer gereichen Primula farinosa L. und Gentiana rhaetica Kerner dem moorigen Wiesboden des Seerandes zu besonderem Schmucke.

In einem alten Moorstiche in unmittelbarer Nähe südöstlich davon finden wir neben Viola Einseleana F. Schultz, Hypericum veronense Schrank, Potentilla tiroliensis Zimm., Juncus alpinus Vill. und spärlichem Eriophorum gracile Koch die letzten Reste der in Tirol bereits äusserst selten gewordenen Potentilla norvegica L.

Den Abschluss unseres Rundganges bildet das östlich vom Lanser See sich ausdehnende, leider von Jahr zu Jahr mehr austrocknende Viller Moor. Hier dominieren Schoenus ferrugineus L., Rhynchospora alba Vahl, Carex vulgaris Fries, C. filiformis L., C. Hornschuchiana Hoppe und C. xanthocarpa Degl., auch C. limosa L. u. C. Buxbaumii Wahlenb. var. Oenipontana Gremblich dürften sich noch heute hier finden; dazu erwähne ich auch die von mir beobachtete gonioklinische Hybride C. Hornschuchiana var. glomerata Doell. Als subalpiner Einschlag der Flora des Viller Moores repräsentieren sich Trichophorum alpinum Pers. und die liebliche Gentiana utriculosa Vill. Zwischen dem Gefilze von Salix rosmarinifolia L., annähernder Potentilla sciaphila Zimm., Drosera anglica Huds., D. rotundifolia L. — auch D. obovata M. K. treffen wir ab und zu — findet das allbeliebte und bewunderte Orchidaceen-Geschlecht in der Sturmia Loeselii Rchb. und der Orchis Traunsteineri Saut. eine ehrenvolle Vertretung. Reizend sind die zwerghaften Exemplare der Nymphaea alba L. var. minor, die hier in winzigen, von Utricularia minor L. durchwobenen Wasserlöchern ihre letzten Tage verdämmern.

Wir nehmen bereits Abschied von der freundlichen Mittelgebirgslandschaft, nicht ohne zuerst in der lauschigen Veranda der Viller Gastwirtschaft hinter schäumenden Humpen den Gefühlen der Freundschaft und der Begeisterung für das heilige Land Tirol entsprechenden Ausdruck verliehen zu haben.

Innsbruck, am 17. September 1901.

Ein Ausflug nach dem Donnersberge.

Von L. Geisenheyner u. P. Baesecke.

II.

Uns war, wie schon gesagt, dieser Standort vollkommen unbekannt. Um so grösser war die Freude, als unsere Befürchtung,

---

[4]) Ich nenne Limnea stagnalis var. subulata (nach meiner Ansicht eigene Art; die Ex. sind fast ausschliesslich nur c. 6—9 mm lang mit zerbrochener letzter Windung; ich fand jedoch ein einzelnes Prachtstück von c. 16 mm Länge mit völlig fertigem und unverletztem Gehäuse), Valvata alpestris Planner var. intermedia Gremblich und cristata, Planorbis fontanus, contortus var. dispar Westerl. und crista, Cyclas cornea u. s. w.; auch einzelne zufällig aus der Humusschichte hineingeratene Arten wie Pupa antivertigo erinnere ich mich aus dem „Alm" aufgelesen zu haben.

die Pfl. könnte schon verblüht sein, sich nicht bewahrheitete; denn wir fanden sie noch in Blüte und konnten bei der Grösse des Bestandes sogar eine Anzahl mit bisher nicht bemerkten Blütenformen einheimsen, nämlich gross- (Blütendurchmesser 15 bis 16 mm) und kleinblütige (Blütendurchmesser 8 - 9 mm) und die ersteren wieder mit sehr schmalen und mit ziemlich breiten Petalen.

Den Fuss des Felsens bespült der Langenwalder Bach; an seinem Ufer erfreut üppigste Waldvegetation des Bot.nikers Auge. Besonders treten schöne Farne in verschiedenen Arten und Formen hervor: viel Cystopteris fragilis, sowohl f. dentata als vorzüglich ausgeprägte f. anthriscifolia, Phegopteris dryopteris in zahlloser Menge, aber wie überall nicht zur Formenausbildung geneigt, dazu mächtig grosse Athyrium filix femina. Die Felsen rechter Hand geben in ihren Spalten und Winkeln Asple.ium trichomanes reichlich Platz und Schutz.**) Aus dem Rasen leuchtet überall die fast schneeweisse Spirre von Luzula albida DC. hervor, an und im uns begleitenden Wässerchen thun sich bes. Carex silvatica Huds. und C. remota hervor, am Wegrande ziehen Melica uniflora und nutans in schöner Ausbildung unsere Aufmerksamkeit auf sich und durch das Gebüsch leuchten häufig sehr grosse weisse Teller mit sehr breitem weissen Rande hindurch, die Cymen von Viburnum opulus L., die hier eine selten gesehene Grösse erreichen.

In der „hohen Warte", einem Aussichtspunkte, von dem aus man einen herrlichen Blick über das hier weite Alsenzthal hat, war die erste Höhe erreicht, und nach kurzem Marsch, bei dem wir noch Listera ovata RBr. und Platanthera chlorantha Rchb. erhaschten, traten wir aus dem Walde heraus, nunmehr das mehrkuppige Porphyr-Massiv des Donnersberges vor uns liegen sehend. An wogenden, aber allzu reichlich mit Kornblumen bestandenen Kornfeldern, von denen noch Ranunculus arvensis L. mitgenommen wurde, vorüber, mit einem Ausblick auf das hoch ant einer Bergspitze liegende Dorf Ruppertsecken ging es auf die düsteren Mauerreste der Ruine Falkenstein los. Da wir uns mit ihr auf gleicher Höhe befanden, machte sie nicht den grossartigen Eindruck, den man von ihr gewinnt, wenn man den gewöhnlicheren Aufstieg, den von Winnweiler aus durch das Falkensteiner Thal wählt. Wo man aus diesem tiefen und weiten, von senkrechten Sandsteinwänden eingeschlossenen, von herrlichen Bäumen tief beschatteten Thale hinaustritt, hat man plötzlich die grosse Ruine hoch oben auf der Höhe vor sich, ein unvergesslicher Anblick. Wir bogen hart von dem alten Raubneste nach links ab und traten nunmehr in den eigentlichen Buchenhochwald ein, der nur hie und da mit düsterem Tannenwald abwechselt, doppelt düster für uns durch die nun schnell hereinbrechende Dämmerung. Er bietet dem Botaniker ja nicht viel und darum ging es flott weiter bergauf, bergab auf wohlgepflegtem Wege, der sich stets an den Hängen des Berges hinzieht und allmählich zur Höhe aufsteigt. An der riesigen „Kronbuche" vorüber dem Königsstuhle zustrebend konnten wir noch manchen weiten Blick in die reizende Pfalz thun bis dahin, wo die fernen Berge der Vogesen das Bild abschliessen. Um das Hochplateau des Donnersberges herum haben sich dereinst die

**) Nachträglich habe ich auch noch von dieser Stelle Asplenium germanicum durch Herrn Hussong erhalten.

Kelten einen festen Ringwall aus den umherliegenden Trümmern angelegt, der sie gegen anstürmende Feinde zu schützen geeignet war. Seine nicht unbedeutenden Reste überkletternd erreichten wir im Felsen „Königsstuhl“, den höchsten Punkt des Berges, von dem aus man bei günstigem Wetter das Germaniadenkmal am Rhein sehen kann. Die hereinbrechende Nacht gestattete jedoch keinen längeren Aufenthalt; wir mussten eilen, durch dichten Tannenwald, vorüber am Ludwigsturm, über den Hirtenfels hinüber zur Villa Rottberg. Da es schon 9 Uhr geworden war, hatten wir beim Vorübergehen nur Zeit, schnell unsere heissersehnte Rosa zu begrüssen und unter Mitnahme einiger Liebesgaben ihr für den folgenden Tag unseren längeren Besuch anzukündigen. Zu unserer Freude hatten wir es mit der Zeit der Exkursion gut getroffen, sie prangte in vollstem Blütenschmucke. Nun aber kam die Sorge für den Leib! Und für den war gut gesorgt, da man hier oben vortrefflich aufgehoben ist; Küche und Keller des Hrn. Rottberg erquickten die hungrigen und fast vertrockneten Wanderer bald. In heller Freude über den Verlauf des heutigen Tages und froher Erwartung dessen, was der kommende bringen würde, ging es zur Ruhe. Schon früh schien uns die goldene Sonne aus den Betten hinaus und neu gestärkt zu anstrengendem Marsche liessen wir uns an dem schönen Punkte mit der weiten Aussicht ins Land, in der reinen würzigen Waldesmorgenluft den Morgenkaffee vortrefflich munden. Höchlichst waren wir darüber erstaunt, dass noch keine von den vielen hier weilenden Sommerfrischlern zu sehen waren, dass sie hier oben so lange in den Tag hinein schlafen konnten! Da fiel mir zu rechter Zeit als ausreichende Erklärung die erste Strophe des schönen Eichendorf'schen Reiseliedes ein:

Wem Gott will rechte Gunst erweisen,
Den lässt er Morgens furchtbar lang im Bett,
Gestattet ihm zur Sommerfrisch' zu reisen,
Wo Stubenduft zur Morgenzeit ist ganz besonders nett!

Nachdem die Ausbeute des vorigen Tages aus der Büchse in die Mappe gewandert war, galt unser erster Gang dem berühmten Kastanienwalde, der sich unterhalb der Villa ausdehnt und der in ganz Deutschland wohl nicht seines Gleichen finden dürfte. Tief unter ihr liegt auch das Dorf Dannenfels, weit hinauf an den Hang des Berges gebaut. Schon innerhalb des Ortes an den Strassen, in den Gärten sieht man alte, teilweise riesige Exemplare von Castanea sativa Mill. zerstreut stehen, weiter nach Norden zu stehen sie näher beisammen und bilden, besonders links von dem nach Bastenhaus führenden Wege, dichte Bestände, denen man mit Recht den Namen Wald beilegen muss. Etwa 5000 Stück sollen es sein. Im Mittel haben die Bäume einen Stammumfang von $1^1/_2$—2 m, eine Höhe bis zu 30 m. Etwa 1000 Stück mögen darunter sein, deren Umfang 4 - 5 m beträgt und etwa 150 von noch bedeutenderer Dicke, bis etwa 8 m. Der Dickste dieser Riesen, dessen Alter man auf 700 Jahre schätzt, steht unten im Orte. Er „soll“ 12 m Umfang haben (wir haben es leider versäumt, ihn zu messen, schätzen ihn aber auf 8 m) und ist noch dadurch interessant, dass oben auf ihm eine etwa $2^1/_2$ m hohe Tanne wächst.*) Diese hatte früher ein weit frischeres Aussehen

*) Siehe meine Mitteilungen in „Verhandlungen des bot. Vereines der Prov. Brandenburg“, Jahrg. 1894, Seite LX, L. G.

und scheint sich nicht mehr so weiter entwickeln zu können, wie ehedem. Die Bewohner wollen es mit der neu eingerichteten Wasserleitung in Verbindung bringen, doch ist uns dieser Zusammenhang nicht recht verständlich.

Eigentümlich ist der Habitus der stärksten Bäume. Meist hört der dicke Stamm in 3 oder 4 m Höhe plötzlich auf und die Krone wird durch die Verzweigung einer Anzahl dicker Äste von 1—2 m Umfang gebildet, die sehr oft wagerecht abstehen; einige sind zum Schutze gegen das Abbrechen durch dicke Balken gestützt. Andere dieser jugendfrischen Greise schicken schon viel tiefer so starke Äste ab, manche sind infolge der Schwere dieser auseinandergerissen, machen aber trotzdem noch den Eindruck eines einzigen Stammes, der natürlich nun um so dicker erscheint. Die schön belaubten Bäume standen kurz vor der Blüte, erliessen uns also den Genuss des nicht für Jedermann angenehmen Duftes. Die Früchte reifen übrigens hier vollkommen und sind, wenn sie auch nicht die Grösse der italienischen Maronen erreichen, doch immerhin ganz schmackhaft; von den Bewohnern des Ortes gesammelt, werden sie weithin zum Verkauf gebracht.

Zur Villa zurückgeklettert, brachen wir nunmehr gegen 9 Uhr zur Fortsetzung unserer Exkursion auf. Zunächst wurde eine Anzahl grotesker Felsengebilde besucht, die, schöne Ausblicke gewährend und zum Andenken an die erhebende Zeit von 1870/71 auf eisernen Siegestafeln stehende, an dieselbe erinnernde Namen tragen z. B. Moltkefelsen, Wacht am Rhein u. s. w. Schon am ersteren konnten wir unter Hieracium murorum mit seinen Formen auch H. praecox Sch. Bip. und H. Schmidtii Tausch einheimsen. Veronica montana, sonst in dem schattigen Buchenwalde über der Villa in Menge wachsend, ward diesmal nicht gefunden, nur V. chamaedrys L. und officinalis L. waren da. Auch Polygonatum verticillatum zeigte sich, aber seine Schönheit war bereits geschwunden.

Nun gings zum Hirtenfels. Die Felsen, über die der Weg führt, sind wie er selber mit den herrlichsten Kindern der Flora bestanden. Bescheiden lugt aus den Felsritzen Asplenium septentrionale L. hervor, kaum sichtbar vor dichtgedrängtem Cytisus sagittalis K. und den Grundblattrosetten von eben sich entwickelnder Veronica spicata L., die später Blau zur vorherrschenden Farbe macht. Das leuchtende Rot von Viscaria vulgaris Röhl. trat hinzu, ebenso schneeweisses Anthericum liliago L., grauseidene Melica ciliata und in besonders grosser Zahl Leucanthemum vulgare mit seinen schönen grossen Blütenköpfen. Die hier wachsende Pfl. ist auffallend durch die Form, in der allein sie hier auftritt. Der sehr gering behaarte Stengel erreicht nur 40 bis höchstens 50 cm Höhe; die völlig kahlen Blätter sind mit Ausnahme der Grundblätter nach vorn kaum verbreitert, sondern fast linealisch und dabei eingeschnitten gesägt. Die Grundblätter selbst sind zwar spatelig, aber an dem verbreiterten Endteil gleichfalls tief fiederig eingeschnitten. Da sich bei der späteren Untersuchung der Blütenköpfe herausstellte, dass die Achänen der Strahlenbt. einen weissen, trockenhäutigen, schief abgeschnittenen Pappus haben, so ist die hier wachsende Pflanze wohl als die f. montana (Chrysanthemum montanum L.) anzusprechen.

Eine Pflanze, über die ich mich bei früheren Besuchen dieses Ortes, wo sie um diese Jahreszeit meist in farbenangebender Menge auftrat, immer gefreut habe, die grossblütige Form von

Viola tricolor L., fehlte zu meiner Überraschung fast ganz; nur in ganz wenigen Exemplaren war sie an versteckten Stellen noch zu finden. Sie scheint ausgerottet zu werden durch Kinder- vielleicht auch Nichtkinderhände; darauf deuten wenigstens verschiedene Häufchen ihrer Leichen, die wir hier und da fanden. Solcher Massenmord von hübschblühenden Pflanzen an botanisch interessanten Stellen ist gar zu traurig; wollten doch Eltern und Lehrer durch Belehrung und Mahnung stets dagegen einzuwirken suchen!

Nun aber zu der Rose dieses Ortes, die ja die ganze Exkursion veranlasst hat. Da steht sie in ihrer Pracht, die Schöne zweifelhaften Ursprunges. Weit und breit ist nichts Anderes zu sehen, als zwerghafte Sträuche von R. pimpinellifolia, von denen einige noch letzte Blüten zeigen, und ein grosser flatteriger Strauch einer Canina; auch bei eifrigstem Suchen können wir keine Rosa glauca, die doch zur Gruppe der Arvenses gehört, auffinden. Die Canina hat allerdings ein besonderes Aussehen und erinnert mich etwas an Rosa Reuteri; schade, dass sie nicht weiter in der Blüte vorgeschritten ist! Da ich mich seit vielen Jahren nicht mehr so eingehend mit Rosen beschäftigt habe, um die Form sogleich genau zu erkennen, nehme ich zur Sicherheit eine Anzahl Stücke von ihr mit, die bald sich entfaltende Knospen haben. Also wer hat Recht? Christ oder Crepin? Nun, fraglos Christ, da keine R. glauca zu finden ist! Und nun gings an ein Beschneiden des armen Strauches, oder besser der beiden, da auf der anderen Seite des Weges auch noch einer steht. Das schadet ihm ja glücklicherweise nicht, sondern ist ihm eher nützlich. Einmal war ich nämlich im Herbste da (11. Sept. 1883) und fand zu meinem Erstaunen den Strauch voller Knospen. Wahrscheinlich wird er nun auch in diesem Spätjahr zum zweiten Male blühen.

In den ersten Tagen nach der Rückkehr hatte ich nicht die Zeit, eingehend das Taufzeugnis meiner Canina zu studieren. Erst über eine Woche hinterher holte ich mir meine Rosen zum Vergleiche vor; das schien mir zunächst sicherer zum Ziele zu führen als eine Vergleichung nach den verschiedenen Beschreibungen, da vor Jahren Herr Prof. Fr. Crépin die grosse Liebenswürdigkeit gehabt hat, mein gesamtes Rosenmaterial genau durchzusehen und nach seinem Systeme zu ordnen, wofür ich ihm sehr zu Dank verpflichtet bin. Da stosse ich ja b e i d e n C a n i n e n auf eine Glauca! Und diese stimmt ja mit der mitgebrachten aus der Nachbarschaft der fraglichen Hibernica sehr gut überein! Es kann kein Zweifel bestehen, sie ists. In diesen Bogen hat Crépin alle die von mir als R. Reuteri f. subcanina bestimmten Rosen hineingelegt. Jetzt wurden meine Augen aufgethan: ich hatte nach Rosa glauca D i e r b. gesucht, aber die richtige R. glauca Villars gefunden. Und dass nun Fr. Crépin Recht hat und dass ich ihm das sofort mitgeteilt habe, das brauche ich wohl kaum noch zu erwähnen; ich bewundere nur den scharfen Blick dieses Mannes. Aber ein Bedenken kann ich nicht unterdrücken. Ich zweifelte keinen Augenblick an der Bastardnatur der Pflanze, als ich sie zum ersten Male und zwar mit einigen Früchten fand, die, fast ohne Samen, durchaus den Früchten der Pimpinellif. gleichen; ich zweifele jetzt nicht mehr, dass R. glauca Vill. und R. pimp. L. die Eltern sind. Aber schwer nur kann ich mir bei der so verschiedenen Blütezeit eine Wechselbestäubung vorstellen; es ist

nicht anders zu denken, als dass einige sehr frühzeitige R. gl. durch Spätlinge von R. p. befruchtet worden sind.

Doch nun fort aus dem glühenden Sonnenbrande und durch den wohlthuenden Schatten des Waldes zum Aussichtsturme! Nach Besteigung desselben gab es in dem nahen Waldhause, erbaut in den spärlichen Überresten eines ehemaligen Paulinerklosters, auch noch andere Erquickung, nämlich kühles Nass aus grossem Fass. Ha, wie das mundete! Wie das zum Weilen einlud! Viele leisteten auch der freundlichen Einladung Folge, und bald entfaltete sich hier ein reges Leben und Treiben. Fusswanderer gross und klein, Landleute aus der Umgegend, Vereine aus weiterer Ferne zu Fuss und zu Wagen mit einem Bläserchor an der Spitze, ein schön singendes Mädchenpensionat, alles das strömte hier zusammen. Uns aber war der Genuss des köstlichen Ruheplätzchens nur für kurze Zeit gestattet; wir mussten vorwärts und strebten bald dem Wildensteiner Thale zu, in welchem wir abzusteigen vorhatten. Auf dem Wege fiel uns Melampyrum pratense L. sehr auf, das sich hier oben überall vordrängte; diese Pflanze hat am Donnersberge überall ein sehr eigenartiges Ansehen, da ihre Blüte nicht die bekannte hellschwefelgelbe Farbe hat, sondern ausnahmslos dunkelgoldgelb aus dem Grün hervorleuchtet. Mit prachtvollem Buchenwalde ist das schöne Thal ausgekleidet, dem aber hier wohl infolge grösserer Feuchtigkeit nicht das Unterholz fehlt, und der auch noch für andere zartere Kinder der Flora Raum bietet. Bald wurden wir durch den Fund von Cynoglossum montanum Lam. sehr erfreut, das ich hier nicht vermutet hatte, da es mir bisher nur vom Nordabhang bei Bastenhaus bekannt war. Ebenso stellte sich uns noch die vorher vergeblich gesuchte Veronica montana L. vor, allerdings nicht reichlich und nur an einer beschränkten Stelle, nämlich um einen am Bachufer liegenden grossen Felsblock herum. Der aber bot noch mehr: Geranium lucidum L. nebst robertianum L., Asplenium trichomanes, Cystopteris fragilis L., Phegopteris dryopteris, Arum maculatum, Glechoma hederacea mit dem von mir lange gesuchten Dipterocecidium von Cecidomyia glechomae Kiss. und endlich Mercurialis perennis L. mit dem Schmarotzerpilze Synchytrium merculialis Woron., der sich gerade in schönster Entwicklung befand.

Aus dem Waldesdunkel lockte uns ein Wegweiser an einem aufwärtsführenden Pfade zur Höhe der Ruine Wildenstein. Höllenhitze! Der hübsche Blick in die Weite mit dem Dorfe Steinbach im Vordergrunde, der sich von den wenigen Trümmern aus darbot, war teuer genug erkauft, und floristische Raritäten boten sich kaum: Anthericum liliago L., Polygonatum officinale All., Draba muralis L., Dianthus carthusianorum L., Galium glaucum L. u. a.†) Von Farnen: Asplenium septentrionale Hoffm., trichomanes L. und adiantum nigrum L. Von Holzpflanzen: Ligustrum vulgare L., Acer pseudoplatanus, campestre und monspessulanum L. Pollich giebt alle Acerarten an dieser Stelle an, auch platanoides, dessen wir uns nicht erinnern; A. monsp. aber sieht er nur als eine

---

†) Da wir erst nach Vollendung der Exkursion den Entschluss fassten, ein Referat darüber zu geben, so haben wir uns keine Pflanzenverzeichnisse an Ort und Stelle gemacht, sondern nur die uns interessanteren Vorkommnisse angemerkt. Unsere Aufzeichnungen machen darum auf Vollständigkeit keinen Anspruch.

Varietät von campestre an. Auch Potentilla opaca L. fand sich, natürlich längst verblüht, aber dafür zu meiner Freude mit dem Phytoptocecidium von Cecidophyes parvulus Nal., nach dem ich bisher vergeblich gesucht hatte. Höchst interessant war es uns, auch noch Hieracium peletarianum Mèrat an dieser Stelle zu finden, an der es vor bald anderthalb Jahrhunderten von Pollich zuerst in der Pfalz beobachtet worden ist (Band II, S. 386: in silvis montosis circa Steinbach); er sah es natürlich als eine Varietät von H. pilosella L. an, wie das manche Autoren unbegreiflicherweise ja selbst heute noch thun. H. pilosella war hier auch ziemlich vertreten, jedoch von dem Bastard aus beiden Arten, dem H. pachylodes NP., der hier bei Kreuznach auf der Gans, dem Rotenfels und dem Stegfels ganz häufig vorkommt, war kein Stück zu finden.

Abwärts über Felsentrümmer stürmend und stürzend, versäumten wir doch nicht, eine schöne Rosa tomentosa Sm. ihrer Blüten zu berauben, die erst Knospen tragende Pirola rotundifolia L. einzustecken und uns über die Menge von (noch unentwickeltem) Prenanthes purpurea L. zu wundern. Ein Baum von Acer pseudoplatanus fiel auf durch eine Gallbildung; die bekannte erbsengrosse kugelrunde Mückengalle von Pediaspis aceris Foerster, die sonst nur an den Blättern auftritt, war hier auch auf die Früchte und Fruchtstiele übergegangen.

Unser Weg führte nunmehr nach dem Austritt aus dem Walde wieder durch saftige Wiesen, die zwar teilweise schon die Sense gespürt hatten, uns dafür aber lieblichen Heuduft brachten. Ein schönes Exemplar von Plantago major mit monströser Ausbildung der Bracteen in der Blütenähre fiel uns hier noch in die Hände. Doch nein, noch einmal nahm uns der Wald auf kurze Zeit in seine Hallen auf. Ein Teil der Wagen des Vereins aus Kirchheimbolanden, mit dem wir oben am Waldhause zusammengetroffen waren, kam uns, reich mit Dictamnus fraxinella Prs. geschmückt, am Hahnweilerhofe entgegen und nahm uns mit zu einem köstlichen Plätzchen, der Klause, einer ehemaligen in den Sandstein hineingehauenen Eremitenwohnung, vor der sich jetzt ein fröhliches Treiben mit Sang und Klang, Essen und besonders Trinken entfaltete. Aber auch hier mahnte uns die schon niedrig stehende Sonne zu schnellem Aufbruch, einige neugierige Neottia nidus avis Rich. aber mussten noch mitwandern. Nun gings über Dorf Imsbach in beschleunigtem Marschtempo zur Station Winnweiler, wo der Zug, der uns der Heimat wieder zuführen sollte, so liebenswürdig war, uns noch Zeit zu einem köstlichen Labetrunk vortrefflichen Winnweiler Bieres zu gönnen. Hier legten wir noch einmal die ganze so genussreiche Tour in Gedanken zurück und kamen zu dem Entschlusse, von ihr den Lesern der D. B. M. zu erzählen; wir dachten, es könnte uns vielleicht gelingen, den einen oder anderen nicht allzu entfernt Wohnenden zu einem Besuche des Donnersberges zu veranlassen. Wert ist er es. Und wer wie wir des Wetters Gunst genösse, dürfte es nie bereuen, ihn besucht zu haben.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- und Steindruckerei von Otto Böttner, *Arnstadt i. Thür.*

Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,

Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von

Professor Dr. G. Leimbach,

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1730.

Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. November. № 11.

Inhalt.

Über die physiologische Bedeutung u. Thätigkeit der Wurzeln.

Von Zawodny in Berlin.

III.

(Fortsetzung von S. 122 d. Jahrg.).

Für das Studium der Wurzelgestaltung unter dem Einfluss äusserer Agentien ist es wesentlich, Mittel zu besitzen, durch welche man die Wurzeln nach abgeschlossener Vegetation in ihrer Totalität und natürlichen Lage aus festen Medien zu isolieren vermag. Betreffs mancher Pflanzen hat Schubert*) uns ein Verfahren an die Hand gegeben, das in den meisten Fällen ausreicht, wo es die Hauptwurzelstränge in ihrer absoluten Erstreckung zu verfolgen gilt. Handelt es sich jedoch darum, die feineren Verästelungen der Nebenwurzeln zu studieren, so ist man genötigt, noch minder gewaltsame Hülfsmittel, als selbst diejenigen Schubert's es sind, herbeizuziehen. Aus Glascylindern dürfte sich in folgender Weise das Wurzelsystem einer Pflanze, selbst wenn dasselbe so zartfaserig verästelt ist, wie bei Mais, Getreide und anderen Amphibryen, und die Erde eine thonig dichte Beschaffenheit hat, in ausreichender Vollständigkeit gewinnen lassen.

*) Gottfr. H. v. Schubert, Naturwissenschaften. Dresden 1808.

Nachdem der oberirdische Pflanzenstock entfernt ist, setzt man die Erde des Glascylinders unter Wasser, so lange nachfüllend, bis der ganze Ballen durchdrungen und aufgeweicht ist, wozu unter Umständen mehr als 24 Stunden erforderlich sind. In diesem Zustande gleitet der Erdballen leicht und unversehrt in eine grosse Wanne, aus welcher der Wurzelkörper mittels vorsichtigen Abschlemmens der Erde sich allmählich isoliert. Bei gehöriger Behutsamkeit sind die so eintretenden Verluste an feinen Fasern auf zu vernachlässigende Mengen reduzierbar. Das in solcher Art getrennte und in reinem Wasser abgespülte Wurzelsystem ist freilich verworren und die Fasern desselben liegen schlaff aneinander. Man kann indess die ursprüngliche Ausbreitungsform wenigstens annähernd wiederherstellen, indem man das ganze Wurzelsystem durch Einschieben eines Stabes in einen geräumigen mit Wasser gefüllten Glascylinder aufhängt, worauf durch leise horizontale und vertikale Bewegungen das Fasergewirr sich sehr schön auflösen lässt.

In dieser Weise nebeneinandergestellt, zeigten nun die Wurzelkörper unserer Versuchspflanzen gestaltliche Unterschiedenheiten, welche unbedenklich als Wirkungen der verschiedenen Behandlungsweise gedeutet werden konnten, indem auch spezieller nicht unterrichtete Personen aus der äusseren Konfiguration des Wurzelkörpers das Lokal, in welchem die Nährstoffe sich befunden hatten, zu bestimmen vermochten.

Das Wurzelsystem von Sorghum saccharatum Pers. ist für die Pflanze sehr charakteristisch. Unter normalen Verhältnissen entspringen aus der Pfahlwurzelgrenze und der Hypokotylbasis des Sorghum starke abwärts laufende Wurzeln. Sorghum vermag ein ungemein reichfaseriges und ausgedehntes Wurzelsystem, mit fortgesetzter Vermehrung von oben her, zu entwickeln.

Die Wurzeln sämtlicher Versuchspflanzen sind, übereinstimmend mit ihren oberirdischen Teilen, zart und dünn gebaut. Die fast überall noch vorhandene Radicula ist von verschiedener Länge und stark verzweigt, die primären Adventivwurzeln, welche noch der Centralachse oberhalb des Stammes entstammen, sind in mehr oder minder deutlichen Wirteln zu vier oder acht angeordnet, sie ziehen sich als starke Stränge mehr oder minder vertikal, bis zum Boden des Gefässes hinab, woselbst sie zum Teil noch mehrfache Windungen vollführen, und sind mit zahlreichen sekundären und tertiären, stark behaarten und stellenweise aufs feinste verzweigten Wurzelfasern besetzt.

Der morphologische Habitus der Sorghumwurzel ist somit bei den Versuchspflanzen den normalen Verhältnissen identisch geblieben. Die Differenzen aber, deren soeben gedacht wurde, treten in der Zahl der lokal entwickelten feinsten Seitenwurzeln hervor. An den nicht gedüngten Stellen der Cylinder sind oftmals die primären und sekundären Wurzelstränge, wie dies an den im freien Felde gewachsenen Maispflanzen zu beobachten ist, in der Erstreckung von einem bis zwei Centimetern unverästelt und nur mit Wurzelhaaren besetzt, während da, woselbst die Nährstoffe dargeboten waren, die Seitenzweige dicht gedrängt und ihrerseits aufs feinste verzweigt sind.

(Schluss folgt).

Phänologische Beobachtungen.

Von E. Jacobasch.

II.

(Fortsetzung von S. 136 d. Jahrg.).

Mit Sicherheit darf man also wohl daraus schliessen, dass die zunehmende Strenge des Winters, besonders von Januar bis März, das Auftreten der einzelnen Pilz-Arten (wie ja auch der Phanerogamen) verzögert hat. Ob dies aber auch die Ursache des gänzlichen Verschwindens der übrigen (vielleicht für eine Reihe von Jahren) ist, möchte ich bezweifeln, wenn auch Kälte und Schnee nicht ganz ohne Einfluss darauf bleiben mögen. Es müssen diesem Verschwinden noch andere unbekannte Ursachen zugrunde liegen, wie ich aus andern früher bei Berlin gemachten Beobachtungen zu schliessen allen Grund habe.

Während nämlich dort z. B. in den Kiefernwäldern in früheren Jahren im Herbst Amanita Mappa Fr. sehr häufig auftrat, zeigte sie sich späterhin in immer geringerer Menge. Dafür tauchte vom Jahre 1891 ab, anfangs sporadisch, in den folgenden Jahren immer zahlreicher, Amanita amici Gillet an sonst von Amanita Mappa okkupierten Stand-Orten auf. Diese in Deutschland bisher unbekannte Art wird vom Autor (cf. Gillet, Les Hyménomycètes, Supplément) selbst für Frankreich noch als „rare" bezeichnet. Im Klein-Machnower Forst bei Berlin trat sie im Jahre 1896 überaus häufig auf. Wie es sich seitdem damit verhält, weiss ich nicht.

Ebenso beobachtete ich in demselben Forst im Jahre 1896 Gomphidius roseus Fr. in reicher Menge, während ich ihn dort vorher im Jahre 1891 nur in einem einzelnen Exemplar auffand. Diesen Pilz habe ich ausserdem bei Berlin am Ufer des Grunewald-Sees nur im Jahre 1881 in einigen, im Jahre 1885 in einem einzigen Exemplar gesammelt. P. Hennings sagt von diesem Pilz in seinem „Verzeichnis der in der Umgebung Berlins beobachteten Hymenomyceten" (Verhdl. des Bot. V. der Prov. Brandenburg, XXXI. Jahrgang, 1890, pg. 177): „Im Grunewald . . . . . unter Birken und Erlen am Rande der Torfsümpfe hinter Hundekehle und bei Paulsborn. An Abhängen unter Kiefern beim Diebesloch sehr häufig (Septbr. 1883), später hier nicht wieder beobachtet. A. Garcke leg. daselbst 1854." Ob Gomphidius roseus in dem Zeitraum von 1854 bis 1881 beobachtet worden ist, weiss ich nicht; die Jahreszahlen 1881, 1883, 1885, 1891 und 1896 zeigen aber immerhin sehr bedeutende Lücken im Erscheinen dieses Pilzes. Er tritt danach nur periodisch auf.

Nebenbei bemerkt, kann ich Gomphidius roseus Fr. nicht als Varietät von G. glutinosus Fr. ansehen, wie dies Fries (Epicrisis) und nach ihm andere gethan haben, denn die Unterschiede sind zu bedeutend; ausserdem kommt G. glutinosus an den Fund-Orten von G. roseus oder in deren Nähe, überhaupt in der Berliner Flora, meines Wissens gar nicht vor.

Auch Myxacium elatior Fr. sowie noch andere Spezies könnte ich als Beispiele von Periodizität der Pilze angeben; es würde aber dies hier zu weit führen.

Die gegebenen Beispiele aber weisen deutlich darauf hin, dass nicht Witterungs-Einflüsse allein dieses periodische Erscheinen und Verschwinden von Pilzen oder gar die Stellvertretung durch

andere Pilz-Arten beeinflussen. Wie wäre es sonst möglich, dass in manchen Jahren trotz der zuweilen längere Zeit anhaltenden denkbar günstigsten Witterung für das Gedeihen der Pilze (warmer Sonnenschein abwechselnd mit ausgiebigen Niederschlägen und milden Winden) selbst viele unserer bekanntesten essbaren, sonst regelmässig jährlich erscheinenden Pilze nicht wachsen wollen!

Die Gattung Hieracium,

bearbeitet von Hermann Zahn, in der 3. Auflage von W. D. J. Kochs Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora.

Besprochen von Prof. Dr. Vollmann (München).

Nachdem die Fortsetzung des Nägeli-Peter'schen Werkes über die Hieracien Mitteleuropas seit mehr als einem Dezennium vergeblich erhofft wurde, hat sich der Wunsch aller Freunde dieser Gattung erfreulicher Weise von anderer Seite erfüllt. Die 3. Auflage der Synopsis von Koch, deren Erscheinen eben wegen dieser crux botanicorum eine unliebsame Unterbrechung erfahren musste, ist soeben mit einer Bearbeitung der Gattung Hieracium von Hermann Zahn in Karlsruhe hervorgetreten, der wohl als der berufenste Mann für dieses schwierige Werk gelten darf und seine Aufgabe — ich darf dies gleich an den Anfang meiner Besprechung setzen — in relativ kurzer Zeit glänzend gelöst hat.

Die Arbeit umfasst in gedrängtem, an Abkürzungen reichem Drucke nahezu 15 Druckbogen. Im ersten Teile seiner Abhandlung konnte sich Zahn an die Bearbeitung von Nägeli-Peter anlehnen. Aber gerade die Art und Weise, wie er dies durchführte, wie er die Schwächen obigen Werkes (namentlich die allzu minutiöse Detaillierung) erkannte und beiseite liess, ist bezeichnend für die ganze Bearbeitung. Die Diagnosen sind so kurz, scharf und präzis gefasst, als es die Gattung Hieracinm überhaupt gestattet. Entdeckungen anderer Forscher, besonders der neueren Zeit, wurden gebührend gewürdigt. Die Anordnung des Stoffes ist so gehalten, dass den Hauptarten der einzelnen Rotten die Zwischenformen u. Bastarde dieser Arten mit früheren Rotten folgen.

In der Bearbeitung der ersten Untergattung Pilosella fallen eine Reihe von Abweichungen von der Nägeli-Peterschen Darstellung auf, von denen einige an dieser Stelle Erwähnung finden sollen. Zuerst einige Änderungen in der Nomenklatur: H. Smithii Arv.-Touv. statt H. niphobium N. P.; H. subrubens A.-T. statt H. finalense N. P.; H. hypoleucum A.-T. statt H. velutellum N. P.; für H. collinum N. P., nicht Gochnat, wird der Name H. pratense Tausch hergestellt, daher auch Pratensina Aschers. statt Collinina N. P. Für H. densicapillum N. P. wird H. Laggeri Schultz-Bip. als Artname aufgestellt. An Stelle von H. magyaricum N. P. wird der Name H. Bauhini Schult., der bei N. P. nur eine Unterart bildet, als Artname aufgenommen. Ob die von N. P. S. 567 für die Aufstellung des Artnamens H. magyar. angeführten Gründe nicht stichhaltiger sind, möge dahingestellt bleiben; letzterer Name ist jedenfalls sehr bezeichnend für diese Art. Neu aufgenommen sind: H. rubri-

pilosella G. Schneid. unter H. stoloniflorum W. u. Kit.; H. chromomelanum Peter (1886/87) = H. Hoppeanum-aurantiacum-auricula; H. Peterianum Kaeser. = fuscum < pilosella n. sp. hybr. aus dem Samnaun; H. flagellariforme G. Schneid. = auricula + flagellare G. Schn., H. Chaberti F. O. Wolf. = alpicola + Laggeri F. O. Wolf (1894), vom Simplon. H. biflorum A.-T. erscheint als Bastard cruentum + pilosella, während es bei N. P. noch als (wahrscheinliches) Synonym v. H. stoloniflorum W. Kit. figuriert. H. Koernickianum N. P. = Bauhini > auricula N. P., das bei N. P. unter H. sulphureum aufgeführt ist, wird als selbständige Art dem H. sulphureum (= H. florentinum-auricula) gegenübergestellt. H. aneimenum N. P. I 687 = montanum + testimoniale (von der Garchinger Heide) findet keine Erwähnung; ob wegen der gewagten Ableitung? H. germanicum N. P. erfährt die Deutung: florentinum-cymosum, während N. P. es bekanntlich = (florentinum-pilosella) — cymosum setzt. Dafür stellt Zahn eine neue Art auf: H. subgermanicum Z. = germanicum + pilosella (A. B. M. 1899). Neu sind N. P. gegenüber ferner: H. hyperdoxum Sag. (1893) = umbelliferum + pilosella; H. Doellianum K. H. Zahn = pannonicum + pilosella (1899); H. euchaetiiforme K. H. Zahn = florentinum-setigerum (1899), wozu auch H. euchaetium ssp. brevipedunculum N. P. I 766 gerechnet wird.

Für die zweite Untergattung ist der Name Euhieracium Torrey et Gray (statt Archieracium Fr.) zu Ehren gebracht. Die Bearbeitung derselben bedeutet, da das Werk von N. P. nur mehr wenige Rotten der Euhieracien behandelt, eine förmliche Revolution auf diesem Gebiete. Um dem Leser eine Vorstellung zu geben von dem, was hierbei neu geschaffen wurde, folgt zunächst eine Übersicht über das von Zahn gewählte System, woran sich sodann eine gedrängte Aufzählung der neuen Ergebnisse anschliessen soll.

Die alte Einteilung in Phyllopoda und Aphyllopoda, die freilich nicht bei allen Arten stimmt, ist beibehalten und gliedert sich folgendermassen:

A. Phyllopoda Godet, Celak.

Trichophylla — Plumosa — Adenophylla

Trichophylla: Aurella Fr. — Cerinthoidea Koch — Pulmonarea Fr.

Aurella Fr.:
1. Glauca Fr.
2. Villosa Fr.
3. Barbata Greml.

Cerinthoidea Koch:
4. Cerinthoidea Koch

Pulmonarea Fr.:
5. Oreadea Fr. 6. Vulgata Fr.
7. Pleiophylla Peter

Plumosa:
8. Tomentosa N. P. 9. Lanatella A.-T.

Adenophylla:
10. Heterodonta A.-T. 11. Alpina Fr. 12. Amplexicaulia Fr.

B. Aphyllopoda Godet, Celak.

Viscosa	Prenanthoidea	Accipitrina	Pseudostenotheca
13. Intybacea Fr.	14. Prenanthoidea Fr.	15. Tridentata Fr. 16. Umbellata Fr. 17. Sabauda Fr. 18. Italica Fr.	Hololeion Fr.

(Fortsetzung folgt).

73. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg.

Orig.-Bericht von G. R. Pieper in Hamburg.

Vom 22.—28. September tagte in Hamburg die 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Für die Facharbeiten bestanden 27 Abteilungen. In folgendem bringen wir einen kurzen Bericht über die 9te Abteilung, Botanik.

(23. Sept.). Auf der Tagesordnung stand ein Vortrag des Hrn Engler (Berlin) über die neueren Fortschritte der Pflanzengeographie. Derselbe wurde nicht gehalten. Statt dessen verlas Herr Marsson (Berlin) einen Auszug, der die Hauptresultate über die pflanzengeographischen Forschungen der letzten Jahre, den Einfluss des Windes bei der Bildung von Vegetationsformationen, sowie besondere Entstehungsweisen von Varietäten und Arten registrierte. Sodann sprach Herr Hallier (Hamburg) über einen Entwurf zu einem Stammbaum der Blütenpflanzen. Der Vortragende hält die Polycarpicae oder Ranales für den Grundstamm der Dicotylen und sucht die übrigen Angiospermen von denselben abzuleiten. Massgebend dafür, dass die Ranales ursprüngliche Formen sind, ist die geringe, aber kräftige Verzweigung, die einfache Form der Laubblätter und Blütenstände, die fleischige Beschaffenheit der grossen Blumenkronblätter, die wenig differenzierten Antheren und die Beschaffenheit der Früchte. Redner erläutert den Aufbau des Stammbaums an einem reichhaltigen Demonstrationsmaterial.

(24. Sept.). Herr Reinke (Kiel) hält einen Vortrag über kernlose Zellen. Derselbe macht Mitteilungen über von Herrn Hinze im botanischen Institut zu Kiel an Beggiatoa mirabilis gemachten Untersuchungen, die ihn zu der Annahme führen, dass bei dieser Bakterie keine Zellkerne vorkommen, dass aber der wichtigste Kernbestandteil, das Chromatin, durch das ganze Protoplasma verbreitet sei. Herr Noll (Bonn) macht kurze Mitteilungen über Vergrünungserscheinungen, welche Herr Oberförster Melsheimer in Linz a. Rh. an Blüten von Vitis vinifera beobachtet hat. Die Antheren sind zu grünen Blättchen deformiert, aus der mit grünen Blättchen umgebenen Narbe kommt ein kleiner, verzweigter Spross hervor, an welchem kleine zu Knäueln geordnete Schuppen sitzen. (Vergl. Naturhist. Verein d. preuss. Rheinlande etc., Correspondenzblatt 1895 und 1877).

Herr Jost (Strassburg) referiert in zusammenfassender Weise über die Reizperception der Pflanze, beschränkt sich aber wegen Mangel an Zeit auf den Schwerkraftsreiz. Er führt die Ansichten von Noll, Czapek, Nemec und Haberlandt in kritischer Beleuchtung vor und kommt zu dem Ergebnis, dass möglicherweise sekundäre Veränderungen, die auf direkte Schwerewirkungen zurückzuführen sind, zur Geoperception führen. An den Vortrag schloss sich eine ausserordentlich lebhafte Debatte, an welcher sich Herr Schober, Herr Czapek und Herr Nemec beteiligten.

Herr Noll (Bonn) macht Mitteilungen über „Neue Versuche über das Winden". Nachdem Redner einen kurzen geschichtlichen Überblick über die einschlägigen Theorieen gegeben hat, geht er zur Vorführung der geotropischen Reizfelder über, welche nach ihm ein geometrisch bestimmter, empirischer Ausdruck der unbekannten geotropischen Reizstruktur sind. Er leitet das Links- und Rechtswinden vom negativen Geotropismus ab und zeigt für einige Fälle, dass das aus seiner Theorie vorausgesagte Verhalten von windenden Pflanzen der Wirklichkeit entspricht. In der sich daranschliessenden Diskussion machte Herr Schwendener (Berlin) geltend, dass, um bleibende Krümmungen zu erzeugen, zu der revolutiven Rotation noch die Greifbewegung hinzukommen müsse.

Herr Nemec (Prag): „Die Beziehungen zwischen den statischen Organen mit dem reizleitenden Fibrillensystem bei den Pflanzen". Lässt man Allium-Zwiebeln einige Jahre liegen, so wird die Stärke in den Hauben der Wurzelanlagen aufgebraucht; die daraus entstehenden Wurzeln zeigen keine geotropische Eigenschaft. Hat sich aber noch Stärke erhalten, so ist auch die geotropische Reizbarkeit nicht erloschen. Diese Beobachtungen sind der Ausgangspunkt zu der Ansicht des Redners, dass die Stärkekörner es sind, durch deren Einwirkung auf protoplasmareiche Wandbelege von Wurzelzellen geotropische Wirkungen hervorgebracht werden. Hierbei sollen im Wandbeleg vorhandene, gegen den Druck abgestimmte, bezw. nicht abgestimmte Zonen wirksam sein.

Herr E. Zacharias (Hamburg) spricht über Kinoplasma. Der Vortragende berichtet über Untersuchungen, die er an Antheren von Larix angestellt hat. Diese wurde in Zuckerlösung von geeigneter Konzentration geöffnet, und es zeigte sich zwischen der Membran und dem Protoplasten eine der umgebenden Zuckerlösung völlig gleich scheinende Substanz, die aber mit Alkohol, Jod, etc. eine fein granulierte Fällung ergab. Dieselbe entspricht dem Enchylema, welches Reinke und Rodewald aus dem Plasma von Aethalium septicum erhalten haben. Redner nimmt an, dass sie in dem Protoplasma der lebenden Zelle verteilt sei; vielleicht sei auch der Kernsaft ein solches Enchylema. Im weiteren Verlaufe des Vortrages folgte eine kritische Beleuchtung der Fixierungsbilder an den sich teilenden Zellkernen; insbesondere wird bestritten, dass die Kern- und Zellteilungstheorieen, welche mit ziehenden und schiebenden Fasern operieren, eine gesicherte Grundlage aufweisen. — Die Diskussion bewegte sich zwischen Herrn Boveri (Würzburg) und dem Vortragenden.

Herr Kolkwitz (Berlin) spricht über das Thema: „Giebt es Leitorganismen für verschiedene Grade der Verschmutzung des Wassers?" Der Referent vertritt die Ansicht, dass das Vorkommen bestimmter Organismen, wie Beggiatoa,

Sphaerotilus u. a. noch keinen sichern Schluss auf den Grad der Verschmutzung eines Gewässers thun lasse, dass man vielmehr, um einen Rückschluss machen zu können, das Augenmerk auf die Gesamtheit der Organismenwelt richten müsse, und dass man dann allerdings zu Resultaten komme, die mit den Ergebnissen der chemischen Analyse annähernd übereinstimmen.

Herr Warburg (Berlin) spricht über Entwicklung und Zukunft der angewandten Botanik unter spezieller Berücksichtigung produktionswirtschaftlicher und kommerzieller Fragen. Nachdem der Vortragende einen geschichtlichen Überblick über die angewandte Botanik, wie sie uns bei den alten Kulturvölkern und auch in der neueren Zeit entgegentritt, gegeben, wendet er sich zu den Aufgaben, welche der angewandten Botanik in Zukunft harren: Aufsuchen von Heilmitteln, Vergleich der Drogen bezüglich ihres Wertes, Erforschung der schädlichen Stoffe, die Förderung der Landwirtschaftslehre (Düngemittel, Stickstoffsammler), die Fühlung mit Forstwirtschaft und Gartenbau. Ein neues Feld hat sich der Botanik eröffnet in der tropischen Land- und Forstwirtschaft Ebenso gewinnt immer mehr die botanische Technologie an Bedeutung; dieselbe hat durch die Pharmakognosie, durch die anatomische, physiologische und systematische Botanik eine wesentliche Unterstützung gefunden. — Besonders tritt aber der Mangel einer Centralstelle klar zu Tage, der die organisatorische Thätigkeit bezüglich des zu bewältigenden Materials zufallen würde, die erforderlich sei, um zu einem systematischen Durcharbeiten des Gebietes gelangen zu können.

(25. Sept.). Herr Wittmack (Berlin) spricht über gemeinsam mit Herrn Buchwald (Berlin) angestellte Untersuchungen über die Unterscheidung von bitteren Mandelkernen und Pfirsichkernen.

Als Ersatz für bittere Mandeln kommen im Handel sog. Pfirsichkerne vor, es sind dies in Wirklichkeit aber Pflaumenkerne. Ferner kommen als Ersatz auch Aprikosenkerne unter ihrem richtigen Namen in den Handel. Die anatomischen Unterschiede erstrecken sich besonders auf die Chalaza, die Nerven und die Steinzellen der Samenhaut. — Aber auch durch den Geschmack und Geruch sind Unterschiede bemerkbar, wenn man einen heissen Aufguss der Kerne probiert.

Herr Geisenheyner (Kreuznach) spricht über Beobachtungen an Amygdaleen.

(26. Sept.). Herr Klebahn (Hamburg) spricht über den gegenwärtigen Stand der Kenntnis des Wirtswechsels und der Spezialisierung bei den Rostpilzen. Der Vortragende giebt zunächst eine kurze Übersicht über die Geschichte des Wirtswechsels und geht dann ein auf die Spezialisierung des Parasitismus, insbesondere die Spezialisierung zweier Pilze in divergenter Richtung, die Spezialisierung eines Pilzes auf einen einzelnen Wirt aus der Reihe der Nährpflanzen eines nahe verwandten Pilzes, ferner die Veränderlichkeit, die in einzelnen Fällen in der Spezialisierung zu beobachten ist. Sodann geht Redner auf die Bedeutung ein, welche diesen Pilzforschungen bezüglich des Art- und Formenbegriffs, sowie für die Descendenztheorie zukommt.

Herr Correns (Tübingen) spricht über die Ergebnisse der neuen Bastardforschungen für die Vererbungs-

lehre. Man kann in der Geschichte der Bastardforschungen drei Epochen unterscheiden; in der ersten, die bis 1830 reicht, steht die Sexualität, in der zweiten von 1830—1875 die Speziesfrage, in der dritten die Vererbungsfrage im Vordergrunde des Interesses. Eine wichtige Rolle spielen die bereits in den sechziger Jahren entstandenen Arbeiten des Abtes Mendel. Der Kernpunkt seiner Auffassung tritt in zwei Regeln hervor, in der Prävalenzregel und der Spaltungsregel; doch treffen diese Regeln, wie er übrigens schon selbst fand, nicht immer zu. Die Prävalenzregel muss lauten: Von den beiden, ein Merkmalspaar bildenden Merkmalen der Eltern entfaltet der Bastard mitunter nur das eine Merkmal, mitunter auch Zwischenstufen zwischen den beiden Merkmalen. Das zur Entfaltung kommende Merkmal wird das dominierende, das andere das recessive genannt. Bei dem Vorhandensein dieser Unterschiede nennt man das Merkmalspaar heterodynam; sind dagegen keine Unterschiede vorhanden, so bezeichnet man das Merkmalspaar als homodynam. Auch die Mendel'sche Spaltungsregel ist modifiziert worden; es sind spaltende und nicht spaltende Merkmalspaare zu unterscheiden (schizogone und homoeogone). So entstehen 4 Typen der Bastardbildung, von denen folgende bekannt sind: homodynam schizogon, homodynam homoeogon, heterodynam schizogon. Ferner tritt Redner der Ansicht entgegen, dass das phylogenetisch ältere Merkmal auch das stärkere sei. Sodann werden die Ergebnisse der Zellkernforschung in Betracht gezogen, soweit dieselben für die Vererbungslehre in Frage kommen.

Herr Kny (Berlin) legt eine Abhandlung des Hrn. Kotaro Saida (Tokio) über die Assimilation freien Stickstoffs durch Schimmelpilze vor. Die im pflanzenphysiologischen Institut der Universität Berlin ausgeführten Versuche haben gezeigt, dass einige jener Pilze, Mucor stolonifer, Phoma Betae, Aspergillus niger, freien Stickstoff assimilieren ohne Rücksicht auf das Vorhandensein von Stickstoffsubstanzen im Nährmedium, dagegen Endococcus purpurascens nur, wenn Stickstoffsubstanzen anwesend sind, während andere, wie z. B. Fusisporium moschatum unter den gewählten Bedingungen keine Aufnahme freien Stickstoffs zeigten.

Herr Czapek (Prag) berichtet über Stickstoffversorgung und Eiweissbildung bei Aspergillus niger. Der Vortragende hat gefunden, dass für den genannten Pilz nächst fertigem Eiweiss Aminosäuren das günstigste Nährmaterial sind; jedoch kann derselbe auch aus Aminen, Diaminen etc. Aminosäuren u. Eiweiss bilden.

Herr Nathansohn (Leipzig) nimmt das Wort zur Lehre vom Stoffaustausch und führt aus, dass die Permeabilität der Plasmahaut von Meeresalgen für anorganische Salze nicht konstant ist. Die Untersuchungen sind besonders mit Chlorid- und Nitratlösungen ausgeführt worden. Zahlreiche Meeresalgen sind imstande, eine grosse Menge von Nitraten zurückzuhalten, wenn man sie in nitratfreie Lösungen bringt, oder sie vermögen die Nitrate aus stark verdünnten Lösungen aufzuspeichern, was sicherlich für die Ernährung in dem nitratarmen Meerwasser von grosser Bedeutung ist.

Herr Magnus (Berlin) spricht über eine neue, unterirdisch lebende Art der Gattung Urophlyctis, die knollenförmige Auswüchse an den Wurzeln von Rumex scutatus erzeugt, bei St. Goar a. R. gefunden wurde und nach dem Auffinder von dem Vortragenden mit dem Namen U. Rübsameni belegt wurde.

Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora von Tirol.

Von Otto Jaap.

III.

(Fortsetzung von S. 140 des Jahrgangs).

Exobasidiineae.

Exobasidium vaccinii Woronin. Auf Vaccinium vitis Idaea bei Seefeld und Bad Ratz s, auf Vacc. uliginosum am Wildsee bei Seefeld.

E. vaccinii uliginosi Boud. In den jungen Sprossen und Blättern von Vaccinium vidis Idaea bei Seefeld häufig, bei Trafoi, Sulden, Brenner Post und Bad Ratzes.

E. rhododendri Cram. Auf Rhododendron ferrugineum und hirsutum bei Sulden.

E. andromedae Peck. Auf den Blättern von Andromeda polifolia am Wildsee bei Seefeld.

Hymenomycetineae.

Corticium incarnatum (Pers.) Fr. Auf dürren Ästen von Alnus viridis bei der Brenner Post.

Fomes igniarius (L) Fr. An Prunus spinosa bei Landeck.

Lenzites sepiaria (Wulf.) Fr. An Lattenzäunen bei Landeck.

Fungi imperfecti.

Phyllosticta cruenta (Fr.) Kickx. Auf den Blättern von Polygonatum officinale bei Kastelruth.

Ph. leptidea (Fr.) All. Auf den Blättern von Vaccinium vitis Idaea bei Seefeld und bei Bad Ratzes.

Ph. adenostylis Allesch. Auf den Blättern von Adenostyles alpina bei Bad Ratzes.

Ascochyta pteridis Bres. Auf den Wedeln von Pteridium aquilinum im Hauensteiner Wald bei Bad Ratzes.

Actinonema podagrariae Allesch. Auf den Blättern von Chaerophyllum Villarsii bei der Brenner Post.

Septoria urticae Rob. et Desm. Auf den Blättern von Urtica urens bei Landeck.

S. berberidis Niessl. Auf den Blättern von Berberis vulgaris bei Landeck.

S. rubi West. Auf den Blättern von Rubus Idaeus bei Bad Ratzes, auf Rubus saxatilis bei Kastelruth.

S. astragali Desm. Auf den Blättern von Astragalus glycyphyllus bei Kastelruth.

S. viciae West. Auf den Blättern von Vicia sepium bei Bad Ratzes.

S. soldanellae Speg. Auf den Blättern von Soldanella alpina an Abhängen bei der Brenner Post, wenig.

S. scabiosicola Desm. Auf den Blättern von Knautia silvatica bei Landeck.

S. Fuckelii Sacc. Auf den Blättern von Tussilago farfarus bei Bad Ratzes.

Phleospora mori (Lév.) Sacc. Auf den Blättern von Morus alba bei Landeck.

Ovularia bistortae (Fuck.) Sacc. Auf den Blättern von Polygonum bistorta bei Seefeld.

O. pusilla (Ung.) Sacc. Auf den Blättern von Alchimilla vulgaris bei Seefeld häufig, bei Landeck, Trafoi, Sulden.

O. bulbigera (Fuck.) Sacc. Auf den Blättern von Poterium sanguisorba bei Landeck.

O. Robiciana Voss. Auf den Blättern von Betonica alopecurus im Hauensteiner Wald bei Bad Ratzes.

Bostrichonema alpestre Ces. Auf den Blättern von Polygonum viviparum bei Trafoi und Sulden.

Ramularia urticae Ces. Auf den Blättern von Urtica dioeca bei Bad Ratzes.

R. macularis (Schroet.) Sacc. et Syd. Auf den Blättern von Chenopodium bonus Henricus bei der Brenner Post.

R. aequivoca (Ces.) Sacc. Auf den Blättern von Ranunculus montanus auf dem Schlern in der Nähe der Schlernhäuser, neue Nährpflanze!

R. armoraciae Fuck. Auf den Blättern von Cochlearia armoracia in Gärten in Atzwang.

R. geranii (West.) Fuck. Auf den Blättern von Geranium pratense auf Wiesen bei Seefeld häufig, bei der Brenner Post; auf Geranium pusillum bei Landeck und bei der Brenner Post.

R. ajugae (Niessl.) Sacc. Auf den Blättern von Ajuga reptans bei Kastelruth.

R. sambucina Sacc. Auf den Blättern von Sambucus nigra bei Landeck häufig, bei Kastelruth.

R. succisae Sacc. f. knautiae Mass. Auf den Blättern von Knautia silvatica bei der Brenner Post.

R. filaris Fres. Auf den Blättern von Adenostyles alpina bei der Brenner Post, auf Senecio Fuchsii ebendort.

R. taraxaci Karst. Auf den Blättern von Taraxacum vulgare bei Trafoi und Sulden häufig.

Fusicladium pirinum (Lib.) Fuck. Auf den Blättern von Pirus communis in Landeck.

F. depressum (Berk. et Br.). Auf den Blättern von Imperatoria ostruthium bei Trafoi.

Cercospora microsora Sacc. Auf den Blättern von Tilia cordata bei Atzwang.

C. epilobii Schw. Auf den Blättern von Epilobium roseum in Gräben bei Landeck.

C. depazeoides (Desm.) Sacc. Auf den Blättern von Sambucus nigra bei Atzwang.

Tuberculina persicina (Ditm.) Sacc. Auf dem Aecidium berberidis bei Landeck; auf dem Aec. tussilaginis bei Bad Ratzes.

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Die 75. Hauptversammlung am 12. Okt. 1901 eröffnet der Vorsitzende Herr Prof. Dr. Volkens mit der Verlesung eines Begrüssungs-Telegrammes des Thüring. botan. Vereins. Dann

erstattet Herr Dr. Gilg den Jahresbericht, Herr Retzdorff den Kassenbericht, Herr Dr. Gräbner den Bericht der zur Prüfung der Rechnungen und der Kasse erwählten Kommission, Herr Dr. Lindau den Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora der Mark und Herr Dr. Loesener den Bericht über die Bibliothek. Hierauf werden gewählt Herr Prof. Dr. Schumann zum ersten, Herr Prof. Dr. Volkens zum zweiten und Herr Dr Marsson zum dritten Vorsitzenden, in den Ausschuss die Herren Prof. Beyer, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Engler, Dr. Gräbner, Kustos Hennings, Geh. Regierungsrat Prof Dr. Wittmack; die Schriftführer, der Bibliothekar, der Kassenwart und die Mitglieder der Redaktions-Kommission werden durch Zuruf wieder gewählt.

Die wissenschaftlichen Mitteilungen eröffnet Herr Prof. Dr. P. Ascherson mit der Vorlage und Besprechung einiger interessanter Pflanzen: Calluna vulgaris mit vollständig getrennten, sehr kleinen Blumenblättern, Erica Tetralix in der Form anandra — beide von Ruthe in Swinemünde gesammelt —, Carex heleonastes Ehrh. vom Culmer See — neu für Brandenburg —, sowie Carex microstachya Ehrh. von Willinghusen bei Hamburg. — Herr Prof. Schumann zeigt die selten blühende Strelitzia reginae mit orangefarbenen und blauen Blütenblättern und demonstriert, wie die durch Nektarinien (Honigvögel) erfolgende Bestäubung vor sich geht. — Herr Kustos Hennings bringt zunächst zahlreiche Algen zur Ansicht, welche von Frl. Kallenbach auf den Hebriden gesammelt wurden, gut präpariert sind und auch käuflich abgegeben werden, und bespricht sodann einige Pilze: Polyporus cristatus in eigentümlicher Form vom Isergebirge, Mutinus caninus von Rathenow und aus Pommern, Polyporus vaporarius, welcher unter Umständen grösseren Schaden als der gewöhnliche Hausschwamm (Merulius lacrymans) verursachen kann, und Bovilla berolinensis Hennings aus dem Grunewald. — Herr Dr. Ruhland hält nun einen Vortrag über eine von ihm bei den Ascomyceten beobachtete Karyogamie (Kernbefruchtung, Kernverschmelzung); man hat diesen Vorgang mehrfach als echten Sexualprozess betrachtet, aber das sei, meint der Vortragende, nicht ganz zutreffend. — Herr Prof. Dr. Thomas kommt auf die von ihm früher geschilderte Beobachtung zurück, dass an einer Bergwand bei Friedrichroda eine scharfe Grenze zwischen schon völlig ergrünten und noch gänzlich unbelaubten Buchen zu sehen war, welche Erscheinung durch eine auf dem Berge ruhende Nebelkappe erklärt wurde, und bemerkt dazu nachträglich, dass Dr. Uhlworm dieselbe Erscheinung mehrfach am Habichtswald bei Kassel beobachtet hat, und dass es ein ganz ähnlicher Vorgang sein dürfte, welchen Herr Prof. Volkens vom Kilima-Ndscharo berichtete. Dieser Berg trug täglich früh von 6 bis 9 Uhr eine Nebelkappe bis zur Höhe von 1300 m herab, welche sich gegen Abend wieder einstellte; bis zu dieser Höhe reichte die Steppenvegetation hinauf, über derselben begann der Mischwald. — Herr Lehrer Conrad reicht Festuca gigantea × pratensis, Carex flava × lepidocarpa, C. flava × Oederi, C. lepidocarpa × Oederi von Baruth herum und Herr Dr. Lindau gekochte Wassernüsse — die Früchte von Trapa natans — zum beliebigen Kosten; sie schmecken ähnlich wie mehlige Kartoffeln. — Herr Dr. Loesener bespricht zwei für die Bibliothek eingegangene Schriftchen, von denen das eine über versteinerte

Wälder aus dem Sekundär von Arizona handelt. — Herr Landgerichtsrat Hauchecorne legt zahlreiche photographische Aufnahmen von merkwürdigen Bäumen vor; sie stellen unter anderen dar: eine zweibeinige Fichte, eine mit einer Kiefer zusammengewachsene Eiche, eine Eiche von 8,70 m im Umfang und 3 m im Durchmesser, eine alte Eibe von 2,40 m Umfang, lang- und kurznadelige Fichten, sowie eine dreispitzige Fichte aus dem Isergebirge, eine Pappel mit Viscum album — Zum Schlusse zeigt Dr. Hinneberg in Tütenform verwachsene Magnolien-Blätter.

Gr.-Lichterfelde, d. 15. Okt. 1901.

Prof. Rottenbach.

Kleinere Mitteilungen.

Verein zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen.

Orig.-Bericht von Carl Schmolz in Bamberg.

Unser Verein (E. V.), dessen Statuten der heutigen Nummer der D. B. M. beiliegen, hielt am 2. September, im Anschluss an die Gen.-Vers. des D. und Öst. Alpenvereins zu Meran, seine erste Generalversammlung ab. Dem dortselbst verlesenen Jahresbericht ist zu entnehmen, dass der Verein sich bereits der grössten Sympathie weitester Kreise erfreut: 61 Sektionen des D. und Öst. Alpenvereins, ca. 300 Einzelmitglieder, sowie eine Anzahl alpiner und naturwissenschaftlicher Vereine, darunter der österreichische Touristenklub, der Österreichische Alpenverein, der Niederösterreichische Gebirgsverein, die Bayrische botanische Gesellschaft München, die Naturforschende Gesellschaft Bamberg, der Gartenbauverein Darmstadt, zählen zu seinen Mitgliedern. Mit der Genfer Association pour la protection des plantes sowie mit der Pflanzenschutzgesellschaft „Pro Montibus" in Italien sind rege Beziehungen angeknüpft. Den Einnahmen von Mk. 3399.84 stehen Mk. 2138.34 Ausgaben gegenüber.

Von der bisherigen Thätigkeit des Vereins, die sich laut Statuten in erster Linie auf die Anlage und Unterstützung von Alpenpflanzengärten erstreckt, ist zu erwähnen, die namhafte Unterstützung des von Herrn Professor Dr. Göbel errichteten Gartens am Schachen, der heuer feierlichst eingeweiht wurde, und der von Herrn Professor von Wettstein in der Nähe der Bremerhütte im oberen G'schnitzthal angelegten Versuchsstation. Im nächsten Jahre wird, grösstenteils aus Mitteln des Vereins, in der Nähe des Habsburghauses auf der Rax ein weiterer Garten entstehen und auch der auf der Neureut bei Tegernsee von der Sektion Tegernsee des D. u. Öst. A.-V. errichtete Alpenpflanzengarten erfreut sich der Sympathie und thatkräftigen Unterstützung des Vereins. Der Grundstock zu einem umfassenden Herbar. alpinum, zu dem die botanischen Institute von München und Wien wertvolle Beiträge geliefert haben, ist bereits gelegt. Der erste Katolog hierüber wird demnächst — auch zum Zwecke des Tausches — veröffentlicht werden. Ferner steht den Mitgliedern eine reichhaltige alpin-botanische Spezialbibliothek zur Verfügung; auch wird denselben, neben freiem Eintritt, in wenigen Jahren das Recht des Pflanzenbezugs aus dem vom Verein angelegten und unterstützten Gärten eingeräumt werden. Schliesslich ist die Erstrebung gesetzlicher Schutzmassregeln gegen jede schädigende Ausrottung alpiner Seltenheiten in die Wege geleitet.

Mit Freude und Genugthuung kann der Verein auf das verflossene 1. Vereinsjahr zurückblicken. Aber auch der Blick in die Zukunft ist hell und zuversichtlich Bei fortdauernder Unterstützung aus allen Kreisen wird der neue Verein in Verfolgung seiner idealen Ziele fest und unbeirrt auf dem eingeschlagenen Wege weiterschreiten, zu Nutz und Frommen unserer herrlichen Alpenflora!

Litteratur.

Migula, Dr. W., Kryptogamenflora von Deutschland. Verlag v. Friedr. v. Zezschwitz in Gera-Reuss. 1901. 1. Lief. 1 M.

Vorliegendes Werk soll eine Ergänzung zu der rühmlichst bekannten Flora Deutschland's von Prof. Dr. Thomé darstellen und ist auf 3 Bände berechnet. Die uns vorliegende mit den Torfmoosen beginnende 1. Lieferung enthält ausser 2 Bogen Text 8 Tafeln und bietet uns hinsichtlich der Bearbeitung wie bezüglich der meisterhaften Illustrationen die beste Gewähr für eine vorzügliche Ausführung des Ganzen. Das Werk verdient, zumal bei dem ausserordentlich niedrigen Preise, allseitige Verbreitung.

G. L.

Goldschmidt, Tabellen zur Bestimmung der Pteridophytenarten, -Bastarde und -Formen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. Verlag von Gebr. Gotthelft in Cassel. 1901. 60 S. 1 M.

Neuerdings hat, nicht zum kleinsten Teile durch die vortreffliche Schrift Luerssens über die Farnpflanzen, sowie Christ's grosses Werk über die Farne der Erde angeregt und durch die von Wirtgen herausgegebenen schönen Farn-Sammlungen gefördert, das Studium der Pteridophyten einer sich stets mehrenden Zahl von eifrigen Einzel-Forschungen sich zu erfreuen gehabt. Und namentlich in der deutschen und deren Nachbarfloren sind zahlreiche Formen, Bastarde und Monstrositäten gefunden zum Beweise einer höchst interessanten Polymorphie in dieser prächtigen Pflanzenordnung. Unser Büchlein will ein handlicher Führer und Ratgeber beim Bestimmen dieser Formenmannigfaltigkeit sein und wir können ihm nur wünschen, dass es recht vielen Farnfreunden bekannt werde, da wir überzeugt sind, dass man es überall willkommen heissen wird.

G. L.

Botanische Sammlungen.

W. Becker, Violae exsiccatae, Lief. II enthält folgende Arten und Formen: Viola odorata L. fl. alb., v. dumetorum Jord. — V. alba Bess. ssp. scotophylla Jord. v. scotophylloides Wiesb., v. violacea Wiesb., v. picta Moggr., v. virescens Freyn. — V. collina Bess. – V. hirta L. v. fraterna Rchb. — V. pinnata L. — V. pedatifida Don. — V. villosa Walt. — V. silvestris Rchb. u. v. pallida N. W. M. — V. Riviniana Rb. — V. canina Rb. × pumila Chaix. — V. elatior Fr. — V. pubescens Ait. v. eriocarpa Nutt. — V. declinata W. K. ssp. latisepala Wettst. — V. altaica KG. — V. calcarata L. ssp. Zoysii Wulf. — V. Beckiana

F. fl. lut., fl. purp.-violaceis. — V. Rafinesquii Greene. — V. alpestris Wittr. ssp. zermattensis Wittr. — V. arvensis Murr. ssp. curtisepala Wittr. v. ornata W. Becker. Präparation, Etikettierung und Ausstattung sind, wie bei der ersten Lieferung, tadellos.

G. L.

Von der Kgl. bot. Gesellsch. in Regensburg gelangten die Lieferungen 3 u. 4 der Krypt.-Abteilung der prächtigen Flora exsiccata Bavarica vor Kurzem zur Ausgabe und wir wollen nicht verfehlen, die Leser der DBM. ganz besonders darauf aufmerksam zu machen. Beide Lieferungen enthalten je 25 Bryophyta, darunter folgende Alpine: Molendoa Hornschuchiana Lindb., Hypnum Bambergeri Schimp., sarmentosum Whb., trifarium W. u. M. c. fr., Desmatodon latifolius Br. eur., Didymodon rufus Loc. Von besonderen Raritäten heben wir hervor: Paludella squarrosa Brid., Ricciocarpus natans Corda, Campylopus flexuosus Brid. v. zonatus Mol., ganz besonders seien erwähnt: Funaria mediterranea Lindb., Tortula latifolia Bruch, Neckera turgida Jur., Hypnum aduncum Hedw., Lepidozia trichoclados C. Müll. Das lobenswerte Unternehmen verdient allseitige Anerkennung. G. L.

Botanische Reisen.

„Für diesen Winter plane ich eine hochinteressante Reise und zwar nach Java, wozu eine längere Unterredung mit Prof. Häckel in Jena den Ausschlag gegeben hat. Abreise Ende November, Dauer 4 Monate, sodass auf Java 2 Monate fallen. Wer länger bleiben will, kann dies thun, da die Billete 12 Monate gelten. Benutzung der vorzüglichen direkten niederländischen Dampfer. Den Preis stelle ich sehr niedrig, auf nur 3000 M. bei Benutzung der II. Kl. auf dem Schiff. Die Schiffspreise sind sehr hoch. Retourbillet I. Kl. der niederl. Dampfer kostet 2075 M. Ich brauche wohl nicht zu erwähnen, dass es für Botaniker ein Hochgenuss sein wird, Java zu sehen. Wir würden die längste Zeit in Buitenzorg mit seinem berühmten botanischen Garten sein und würde ich die Reise durch das Hochgebirge bis zum Centrum der Insel ausdehnen."

Blankenburg, Thüringen.

Dr. O. Schmiedeknecht.

An die Leser.

Nach Empfang dieser Nummer bitte ich die noch rückständigen Abonnementsbeträge schleunigst einzusenden, da ich sonst annehme, dass die Einlösung durch Postnachnahme gewünscht wird. G. L.

Von der **Flora exsiccata Bavarica** sind die **Lieferungen III und IV der Krypt.-Abteilung (Bryophyta No. 51—100)** zur Ausgabe gelangt und zum Preise von 15 ₰ für die Nummer erhältlich. Als Sammler erscheinen die Herren Bauer, Brückner, Familler, Holler, Lorentz, Molendo, Schwab und Vill. Bestellungen nimmt Herr Dr. Familler in Karthaus-Präll bei Regensburg entgegen.

Verein deutscher Rosenfreunde.

Anmeldungen besorgen wir bereitwilligst.

Allen Rosenliebhabern und Rosengärtnern empfehlen wir den Beitritt zu obigem Verein. Der Mitgliedbeitrag beträgt pro Jahr 4 Mark, wofür die Rosen-Zeitung, Organ des Vereins, gratis geliefert wird. Dieselbe erscheint jährlich in 6 Heften à 16—20 Seiten Text mit schönen naturtreuen kolorierten Tafeln neuster und wertvoller Rosensorten und vielen im Text abgedruckten Abbildungen. Sie enthält interessante und lehrreiche Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Rosenkultur. Die Mitglieder haben zu den Vereins-Veranstaltungen, Ausstellungen und Kongressen freien Zutritt. Probehefte versendet die

Geschäftsführung des Vereins deutscher Rosenfreunde in Trier a. d. Mosel.

Zur Nachricht.

Dieser Nummer sind beigefügt die **Statuten des Vereins zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen**, worauf wir besonders hinweisen.

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- und Steindruckerei von Otto Böttner, *Arnstadt i. Thür.*

Deutsche Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von

Professor Dr. G. Leimbach,

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1730.

Preis 6 Mk. jährlich.

XIX. Jahrgang 1901. Dezember. № 12.

Inhalt.

Über eine merkwürdige Windbestäubung bei der Eibe.

Von Gymn.-Professor Franz Matouschek (Reichenberg, Böhmen).

Im Monat August 1901 hatte ich Gelegenheit, eine der interessantesten und ältesten Eiben Mährens besuchen zu können. Dieselbe liegt im Dorfe Ungersdorf im Odergebirge in einer Höhe von 530 m ü. d. M. und wurde vom fürstlich Hatzfeld'schen Oberförster Wollenhaupt (in Mähr. Weisskirchen) in den „Verhandlungen der Forstwirte von Mähren und Schlesien, redigirt von Franz Kraetzl, 3. Heft, 1893. Brünn 1893. pag. 72 76“, genau beschrieben und abgebildet. Zum Verständnisse des Folgenden will ich hier kurz nur die wichtigsten Daten wiedergeben: Der fast kreisrundd Umfang der Eibe beträgt in Brusthöhe 2,67 m, was einem Durchmesser von 85 cm entspricht; die Höhe der ganzen Eibe beträgt 11 m. Die Hauptverzweigung beginnt in einer Höhe von 5 m, wo die bis 20 cm starken Äste, welche mit ihren Spitzen 6 m weit vom Stamme abstehen, sich abzweigen. In einer Höhe von 7,5 m geht die letzte Verästelung aus. Der jetzt unten ganz hohle Stamm war ursprünglich ein Zwilling, dessen westlicher Stamm fehlt; die Stämme hatten sich in einer Höhe von 2 m vom Boden getrennt. Das sichere Alter der Eibe schätzt Wollenhaupt auf 400 Jahre. Wollenhaupt behauptet nun, diese Eibe

blühe jedes 2. oder 3. Jahr, was ich aber bestreiten muss, da ich an den Zweigen sowohl vollständig unentwickelte noch grüne, als auch weiter entwickelte, auch noch grüne und ganz entwickelte rote Beeren vorfand. Überdies behauptet der Besitzer der Eibe. Johann Vilimek — die Eibe steht in einem Bauernhofe —, dass er jedes Jahr Früchte in allen möglichen Entwicklungsstadien vorfand; er behauptet ferner, da im Jahre 1900 sehr viele rote Beeren vorhanden waren. Im Jahre 1901 waren solche nur spärlich zu sehen. Das süsse Fleisch der Beeren wird von den Kindern gern gegessen; die Zweige mit roten Beeren werden als „Palmzweige“ zur österlichen Zeit von den Inwohnern des Dorfes verwendet.

Die Übertragung des Pollens erfolgt bekanntlich bei der Eibe durch den Wind. Eine anschauliche diesbezügliche Schilderung entwirft uns Kerner von Marilaun in seinem „Pflanzenleben II“, pag. 143 und 144. Die erste Frage, die ich mir bei der Betrachtung der ehrwürdigen Eibe stellte, war: Woher gelangt der Pollen zu diesem weiblichen Exemplare? Die Anfrage beim Besitzer ergab, dass es in näherer Umgebung überhaupt keine Eibe gebe. Damit begnügte ich mich natürlich nicht. Ich fragte das Forstpersonal der Hatzfeld'schen Herrschaft und namentlich den Herrn Oberförster Wollenhaupt. Ich erfuhr folgendes: In der näheren Umgebung befinden sich überhaupt sicher keine Eichen. Die nächsten Exemplare befinden sich im Stadtparke der Stadt Leipnik a. Betschwa und im Dorfe Gaisdorf im Odergebirge, und zwar sind diese beiden Exemplare ♂. Das letztere Exemplar habe ich besichtigen können. Es befindet sich in einem Garten zu Gaisdorf (etwa 500 m hoch gelegen), ist recht üppig und ist sicher ein ♂ Individuum. Die Entfernung in der Luftlinie von dieser Eibe zu unserer ♀ in Ungersdorf beträgt 5,6 km; in dieser Richtung liegen zwischen den beiden Standorten Höhen von 541–513 m, ferner einige wenige Thäler. z. B. das etwa 340 m hochgelegene Bodenstadter Thal. Das ♂ Exemplar zu Leipnik in der Betschwaebene ist auch nach brieflicher Mitteilung des H. Direktors Adolf Oborny ♂ und etwa $2^{1}/_{2}$ m hoch. Dieses Exemplar liegt von unserer ♀ Eibe in der Luftlinie gemessen 8 km entfernt, zwischen beiden Standorten befinden sich Höhen zu höchstens 544 m. Ich sah mich also genötigt, anzunehmnn, dass der Pollen entweder die Strecke von 5,6 km oder die von 8 km durcheilen muss, um auf die ♀ Blüten der Ungersdorfer Eibe gelangen zu können. Ob der Pollen nun häufiger von Gaisdorf (nämlich aus der N. N. O.-Richtung) komme, oder ob er öfterer aus Leipnik (nämlich aus der S.-O.-Richtung) durch Luftströmungen nach Ungersdorf gelange. konnte ich nicht entscheiden, da mir nähere Daten über die Windrichtungen für dieses Gebirgsdorf nicht zu Gebote standen. Soviel steht aber fest, dass der Pollen diesen oben genannten Weg zurücklegen muss. Ich kann mich nämlich nicht mit der mündlich mir gegenüber ausgesprochenen Ansicht Wollenhaupt's, die Parthenogenese bei der Bildung der Beeren annimmt, befreunden, trotzdem ich nähere diesbezügliche Untersuchungen nicht anstellen konnte. Gelangt doch Pollen (wohl in gutem Zustande) von Thälern in den Alpen hinauf in die Schneeregionen; warum sollte er nicht die oben genannten Strecken unbeschädigt durcheilen können?

Ich wollte durch diese Auseinandersetzungen nur ein Beispiel konstatieren, dass Pollen eine Strecke (als Luftlinie ge-

messen) von 5,6 km von einer Pflanze zur anderen durcheilen kann, ohne hierbei beschädigt zu werden und wollte nur insofern anregend wirken, als ja auch in anderen Gegenden bekanntermassen ♂ und ♀ Eibenindividuen recht weit voneinander stehen, und wo auch an einer Übertragung des Pollens durch Wind festgehalten werden muss. Die Bekanntgabe der Strecken, welche in jedem speziellen Falle der Pollen zurücklegt, würde sicher im Interesse der Bestäubungsbiologie der Eibe (und auch anderer Pflanzen) erwünscht sein.

Die Gräberflora der Innsbrucker Umgebung.

Von Dr. Jos. Murr.

(Ein Herbststrauss auf das Grab meines am 18. Februar d. J. verstorbenen Vaters, des k. k. Professors und Schulinspektors Vincenz Murr).*)

In der Blumenzierde des Friedhofes spiegelt sich auf engerem Raume der Bestand der Gartenflora einer Ortschaft wieder. Besonders auf dem Lande zeigt die Flora der Friedhöfe einen sehr konstanten Grundstock von Ziergewächsen, zu dem jedoch, und zwar von Jahr zu Jahr in höherem Grade, gar mannigfach und oft anscheinend ganz willkürlich wechselnde Elemente hinzutreten, während ehedem beliebte Arten augenscheinlich dem Untergange anheimfallen. Es wird daher eine dankenswerte Aufgabe sein, eine Uebersicht der Friedhofsflora eines ausgedehnteren Gebietes, in unserem Falle der weiteren Innsbrucker Umgebung, festzustellen, bevor der alles nivellierende Verkehr mit seinem so erleichterten, ins ungemessene anwachsenden Importe neuer und exotischer Formen jenes ursprüngliche scharf begrenzte Florenbild heimischer Friedhofszier völlig verwischt hat. Von noch grösserem Interesse wäre es allerdings in dieser Hinsicht, die Gräberfloren verschiedener Länder und Nationen zu vergleichen und so die verschiedenen Geschmacksrichtungen festzustellen; doch solche weitblickende Arbeiten erfordern Zeit und wohl auch das Zusammenwirken mehrerer; vorläufig möge hier eine kleine Anregung bezüglich einer rauheren, an Kulturgewächsen nicht sehr reichen Gegend gegeben werden.

Ich besuchte zu diesem Zwecke innerhalb eines Monats 60 Friedhöfe (unter beiläufig 70 in Betracht kommenden, darunter

---

*) Obschon sich mein sel. Vater, wohl zumeist infolge Mangels einer richtigen Anregung, nie eingehender mit Naturgeschichte befasste, so ist es für die vorhandene Sinnesrichtung jedenfalls bezeichnend, wenn der Verblichene, aus bäuerlicher Familie in dem 1530 m! hochgelegenen und von der Aussenwelt gründlich abgeschlossenen Dorfe Kaisers im Lechthale geboren, sich schon als Knabe mit den mühsam ersparten Groschen die eben (1818) in zweiter deutscher Ausgabe erschienene dreibändige „Populäre Naturgeschichte von Beudant, Milne-Edwards und Jussieu“ erwarb, welches nichts weniger als populäre und überall einseitig das Paläontologische betonende Werk freilich eine gewisse Enttäuschung hervorrufen musste.

alle wichtigeren)[1]) in einem Umkreise von 5—7 Stunden von Innsbruck und zwar am 18. August die Vorstadt-Friedhöfe Mariahilf (1 m)[2]) und St. Nicolaus (1 n), sowie Götzens (41) und Birgitz (42), am 19. Absam (10), am 20. den alten und neuen Friedhof von Wilten (3 a u. b), am 21. den Hauptfriedhof von Innsbruck (1), sowie Völs (40), Axams (43) und Kematen (44), am 22. den alten und den neuen Friedhof des Vorortes Hötting (2 a u. b), sowie Heilig Kreuz (11), Thaur (9), Rum (8), Arzl (7) und Mühlau (6), am 23 Pradl (4), den Innsbrucker Militärfriedhof (1s), Ambras (5), Ampass (24) Aldrans (25), Sistrans (26), Lans (27), Igls (29) und Vill (28), am 28. Oberperfuss (46) und Rothenbrunn i. Sellrain (45), am 29. den alten Friedhof in Hall (12 a), am 30. Schönberg (34), Mieders (35), Telfes (37) und Fulpmes (36), am 31. Schwaz (17), Vomp (16), Terfens (15), Weer (18), Kolsass (19) und Wattens (20), am 5. Oktober Hatting (48) u. Inzing (47), am 6. Telfes (51), Pfaffenhofen (50) und Flaurling (49), sowie Mutters (38) und Natters (39), am 9. Rinn (23), Tulfes (22) und Volders (21), sowie den neuen Friedhof in Hall (12 b), am 10. Patsch (30), Ellbögen (31), Steinach (32) und Matrei (33), endlich am 17. Oktober Zirl (52), Reith (53) und Seefeld (54)[3]). Zu wärmstem Danke für verschiedene Aufklärungen und Bestimmungen bin ich Herrn k. k. Garteninspektor Bilek in Innsbruck, der verehrlichen Firma Haage & Schmidt in Erfurt, sowie Frau Handelsgärtner Geppert in Innsbruck verpflichtet.

A. Nicht bei uns heimische im Freien ausdauernde oder einjährige Kulturblumen:

I Auf fast allen bis auf wenigstens 46 Friedhöfen notierte ich[4]):

---

[1]) Es fehlen hiermit im Westen Ranggen. Oberhofen und Leibelfingen, im Südwesten Gries i. Sellrain und Neustift, im Osten Pill. Weerberg und St. Michael, im Nordwesten Scharnitz und Leutasch: ausser diesen 10 Orten hätten auch noch einige gegen den Brenner liegende Dörfer in den Innsbrucker Rayon einbezogen werden können.

[2]) Die Chiffren für die Friedhöfe der Städte und grösseren Orte, sowie für die mehr städtisch gehaltenen Friedhöfe der Dörfer Pradl (4), Mühlau (6) und Kematen (44) bei Innsbruck, dann Absam bei Hall (10) und Fulpmes im Stubaithale (36) sind fetter gedruckt; im übrigen verlaufen die Zahlen in einer Curve, die im Nordosten von Innsbruck ausgeht und im Nordwesten endigt. Eckige Klammer bedeutet, dass eine Species nur in winziger Quantität aus gewissen Samenmischungen von z. T. (mit Unrecht) veralteten Arten, wie sie von Händlern auf das Land verkauft werden, gezogen erscheint.

[3]) Von den aufgeführten Orten liegen in einer Höhe von 1000 Metern und darüber Seefeld (1176 m), Reith (1125 m), Steinach (1046 m), Ellbögen (c. 1050 m), Schönberg (1003 m); bei c. 1000 m liegen Patsch und Matrei

[4]) Bei ganz allgemein verbreiteten Arten und solchen, deren Verbreitung mehr regellos ist, habe ich die einzelnen Standplätze nicht aufgenommen.

Calendula officinalis L. (c 55).
Phlox paniculata L. (*49*).
Callistephus chinensis Nees (*46*).
II Auf 36—27 Kirchhofen traf ich:
Gnaphalium margaritaceum L. (*36*).
Iris sp. (zum weitaus grössten Teile J. germanica L.)[5] (*34*).
Satureia hortensis (*33*), bes. häufig in 19 und 43: in 46 auf jedem Grabe.
Hemerocallis fulva L (*32*).
Aconitum paniculatum Lam.[6] (*30*).
Chrysanthemum indicum L. (*30*): die früh, schon im August blühende Spielart: 2 a, 3 a, 39, 44, 47, 50, 51.
Saxifraga decipiens Ehrh. (*29*), bes. 42, 43
Matricaria Parthenium L. (*29*).
Artemisia pontica L (*28*), fast nur ausserhalb Innsbrucks: 1 n, 5, 8, 10, 12 a, 12 b, 17: 24, 25; 30—35, 37—39, 41—45, 47, 49, 51—53.
Dianthus caesius Sm. fl. pleno (*28*).
Saxifraga pedata Kerner (*27*), bes. massenhaft: 19, 20, 21, 23: 36, 38; 53, 54 (also bes häufig nur auf dem Lande).
III. Auf 22 17 Friedhöfen fand ich:
Aster Maacki Regel (c 22).
Tropaeolum maius L. (22).
Antirrhinum maius L. (*22*).
Phalaris arundinacea L. (*22*), bes. 41, 43.
Dielytra spectabilis DC. (*20*): 1 n, 2 a, 3 b 9—11, 12 a: 31, 32, 35; 41—45, 47; 51, 53, 54 (mehr ländlich).
Dianthus Caryophyllus L. (*19*).
Sedum Fabaria Koch (*19*): 1, 1 m, 1 n, 1 s, 2 a, 2 b, 3 b, 4, 6, 9, 12 a, 13, 16, 17, 19, 36, 44, 49, 51 (also vorwiegend in grösseren Kirchhöfen).
Iberis amara L. (*18*).
Silene Armeria L. (*18*): 3 a, 5; 17, 18, 20: 26; 30, 32, 35: 40, 43, 44: 48, 51, 53 (also vorwiegend auf ländlichen Friedhöfen).
Saxifraga crassifolia L (*18*): 1, 1 m, 1 n, 2 a, 4, 5, 10, 12 a, 12 b, 16, 17, 27, 30, 36: 47, 49, 50, 51 (also mit Vorliebe in grösseren Friedhöfen).
Dianthus barbatus L. (*17*): 1 n, 2 b, 4, 8, 14, 17, 20, 22 (auch weissbl.), 30—36: 40, 45, 53.
Impatiens Balsamina L. (*17*): 1 n, 2 a, 3 a, 4, 6: 12 b, 13, 14, 17, 19; 24; 40, 44, 46; 50—52.
Sedum spurium M. B. (*17*): 2 a, 2 b, 3 a, 4, 5, 7, 8: 12 a; 17: 31; 41, 45, 47, 48; 51—53.
Gladiolus gandavensis van Houtte (*17*): 1, 1 n, 4: 8—10: 12 a, 12 b, 13, 14; 21, 22: 33, 38; 44, 49, 51.

---

[5]) Da keine Iris zur Zeit meiner Beobachtung mehr blühte, liess sich die Aufzeichnung hier nicht mehr mit wünschenswerter Genauigkeit machen. Auch bei mehreren anderen früher blühenden Gattungen, wie bei Bellis, Myosotis, Primula usw. sind mir ohne Zweifel manche Standplätze entgangen und die beigesetzten Zahlen etwas zu niedrig.

[6]) Nach Kerner wäre das echte A. variegatum L. nur in sehr wenigen Gebirgsdörfern kultiviert zu finden.

In diese Abteilung dürfte auch das grossblumige Garten-Stiefmütterchen gehören, worüber mir genauere Aufzeichnungen nicht vorliegen.

IV. Auf 16—11 Friedhöfen fanden sich:

Tagetes patula L. (*16*): **2 a**, **2 b**, **3 a**, **4**; **12 b**, 13, **17**, 19; 30, **33**, **36**; 40, 45, 46, 49, 53.

Papaver somniferum L. (gefüllt und ungefüllt, auch fl. albo) (*15*): 4, 5, 7; 14, 17, 20, 21; 27, 30—32, **36**; 53 (also fast durchweg auf Landfriedhöfen).

Matthiola incana R. Br. (*14*).

Helichrysum bracteatum Willd. (*14*): 1, **2 a**, 4, 6, 8: 19, 21; 31, 32, 34, 35, 39; 47, 50.

Lobelia Erinus L. (*14*): 1, **1 m**, **1 n**, **3 a**, 5, 6, 10, **12 a**, **12 b**, 14; **33**, 41, 49, 53 (also zu meist auf grösseren Kirchhöfen).

Amarantus sanguinens L. (*14*): **2 a**, **2 b**, 8, 9: 27, 31; 38, 39, 40, 41, 43, 47; 50, 53 (stark ländlich mit auffallend strichweiser Verbreitung).

Saponaria officinalis L. (*13*): **2 a**, **3 b**, **12 a**, 13, 14, **17**; **33**, 35, **36**; 41, 47, 48, 52.

Ageratum mexicanum Sweet. (mehrfach auch fl. albo) (*13*): 1, **1 m**, **2 a**, **2 b**, **3 a**, **3 b**, 5, 6, 10, **12 a**, **12 b**, 17, 24, **44** (hat sich also nur in zwei Fällen auf ausgesprochen ländliche Friedhöfe verirrt).

Pinardia coronaria Less. (*13*): **1 n**, **2 a**, **2 b**; **17**; **33**, 38, 41, 43, **44**; 49, 50, 52, 53.

Zinnia elegans Jacq. (*13*): **1 m**, **2 a**, **3 b**, 5; **12 a**; 21; 32, 39; 43, **44**; 51—53.

Astilbe decandra DC. (*12*): 1, **1 m**, **3 a**, **3 b**, 4, 6: 16, **33**, 34, 36, 40, **44**.

Godetia Lindleyana Spach (*12*): **1 n**, **3 a**, 7, 10, **12 b**; 26, 29, 30, 32; 41, 44, 53.

Cineraria maritima L. (*12*): 1, m, **1 n**, **2 a**, 11, **12 b**, 18; 30, **33**, 34; 45, 53.

Tanacetum vulgare L. var. crispum (*12*): 8, **12 b**, 15, 17, 19, 24, 36, 42, 51 54.

Coreopsis tinctoria Radius (*12*): **1 m**, **3 b**, 4, 8, **17**; 25, 29, 32, 34; 46, 51, 52.

Verbena chamaedryfolia Juss. (*12*): . **1 m**, **1 n**, **3 a**, **3 b**, **12 b**, 20, 27, **33**, 41, 44, 46.

Aster parviflorus Nees (*11*): **1 m**, **1 n**, **2 a**, **3 b**, 5, 10, **12 a**, 13, 16, **17**; 45 (beide letzteren also grösstenteils auf mehr städtischen Friedhöfen; der Aster, einen Standort ausgenommen, nur in Innsbruck-Wilten und ostwärts von Innsbruck).

Achillea Ptarmica L. fl. pleno (*11*): **3 b**, 10, 19, 20, 21, 29, 32—34; 41, 45.

Polemonium caeruleum L. (*11*): 14, 17; 19, 20, 21; **32**; 40, 41 45, 53, 54 (letztere 2 Arten fast ausschliesslich auf ländlichen Kirchhöfen).[7]

V. Auf 10—7 Friedhöfen werden kultiviert:

Delphinium Aiacis L. (*10*): **3 b**, 4, 6; 14, 19, 21; 31, 33, 36, **44**.

Reseda odorata L. (*9*): 1, **1 m**, **2 a**, **2 b**, **3 a**, **12 a**, 23, 36, 52 (also vorwiegend städtisch).

---

[7]) Unter den 19 Species dieser (IV.) Abteilung befinden sich 9 strahlblütige Kompositen.

Arabis albida Stev (9): 2 a. 14–19, 24, 49 (hat in 17 ihr Zentrum und ist auch noch in 19, 16, 15 massenhaft zu finden).

Clarkia elegans Dougl. (9): 3 a. 10 (auch weiss und weissrot blühend), 17, 23, 26, 29 (auch weiss-rot blühend), 32, 36, 44.

Mentha gentilis L. (9): 1 m, 2 a, 4, 8, 12 a, 12 b, 14, 20, 32.

Crocosmia aurea Planch. (9): 1. 1 m, 1 n. 2 a, 3 b: 8, 11, 18, 20 (nur in Innsbruck und dessen nächster Umgebung, sowie ostwärts wie Aster parviflorus).

Lobularia maritima Desv. (8): 1 m, 1 n, 2 b; 3 a, 3 b, 6, 21. 52.

Lychnis coronaria Desv. (8): 1. 1 m: 36, 38; 43, 46, 47, 51 (also meist nur in Innsbruck u. auf ländlichen Friedhöfen westwärts).

Lychnis chalcedonica L. (8): 5. 11. 14, 17. 36, 43, 46, 50, (gleichfalls fast durchaus ländlich).

Paeonia officinalis Retz. (7): [illegible] m, 3 b, 4, 12 a, 21, 3[illegible], 38.

Sagina subulata Presl. (7): 1, 1 m, 2 b, 3 b, 6, 12 b, 36.

Portulaca grandiflora Cmbs. (7): 1 m, 2 a. 10, 12 b; 41, 44, 49.

Scabiosa atropurpurea L. (7): 1 m, 1 n, 3 a, 3 b, 10. 26. 49.

Santolina Chamaecyparissus L. (7): 1. 1 m. 1 s, 2 a, 2 b. 3 a: 26. 29.

Ipomoea purpurea Lam. (7): 4, 12 a, 12 b, 17, 27, 44, 45.

Coleus Blumei Benth. (7): 1, 1 m, 1 n. 3 b, 12 a; 39, 44 (alle 6 letztgenannten Arten vorwiegend städtisch).

VI. Auf 6—5 Friedhöfen beobachtete ich:

Iberis umbellata L. (6): 10, 21, 24, 25, 32. 43.

Dianthus chinensis L. (6): 1, 2 b, 12 b. 19, 44, 52.

Lathyrus odoratus L. (6). 1, 1 n. 1 s, 4, 10, 53.

Matricaria inodora L. fl pleno (6): 3 b. 5, 3[illegible]. 32, 33, 36.

Helianthus annuus L. (6): 12 b, 17, 27; 50, 51, 52.

Dahlia variabilis Desf. (6): 1, 8; 38, 41. 44, 49.

Petunia hybrida hort. (gefüllt und ungefüllt): (6): 1, 1 n, 1 s, 2 a, 14, 44.

Phlox Drummondii Hook. (in versch. Farben) (6): 1 n, 8, 10 (auch die f. cuspidata hort.), 23, 46.

Hyssopus officinalis L. (6): 3 a, 3 b, 10 (an diesen 3 Plätzen nur weissblühend), 33, 50 (rosa), 51 (blau).

Stachys lanatus Jacq. (6): 1, 3 a, 6, 17. 32, 34.

Achyranthes Lindeni Versch. (6): 1, 1 m, 1 s, 2 a. 3 b, 4[illegible].

Achyranthes Verschaffelti Lindl. (6): 1, 1 n. 2 b. 10, 12a, 36.

Alternanthera paronychioides Hil. (6): 1, 1 s, 2 a, 3 a, 3 b, 6 (die 3 letztgenannten also fast durchaus städtisch).

Malcolmia maritima R. Br. (5): 1 m, 3 a, 3 b, 4, 10.

Eudianthe coeli rosa Rb. (5): 3 a, 17; 33, 35, 36.

Cerastium lanatum Lam. (5): 3 a, 3 b, 10, 26, 47.

Althaea rosea Cav. (5): 1 m, 2 a, 2 b, 3 a, 52.

Malva crispa L. (5): 2 a, 15, 16, 39, 53.

Aster „Mad. Cocheaux hort.“)[8] (5): 6, 18, 19, 23, 53 (in 6 und 19 sehr zahlreich).

Calceolaria pinnata L. (5): 3 a, 10, 19, 47, 51.

Tradescantia virginica L. (5): 1 m, 3 a, 3 b; 39, 40.

---

[8]) Ich konnte die Artzugehörigkeit dieser durch den äusserst dichtbuschigen, niederen Wuchs von allen anderen leicht zu unterscheidenden Aster noch nicht erfahren.

VII. Auf 4 Kirchhöfen traf ich:

Aster fragilis Schloss: 1 m, 2 a. 4, 45. Gaillardia bicolor Lam. 3 a, 3 b, 12 b, 34. Chrysanthemum carinatum Schousb. 3 a. 3 b, 12 b. 53. Nicotiana longiflora Cav. 1, 3 b, 14, 51. Mirabilis Jalapa L 2 b, 3 b. 5. 47. Pentstemon gentianoides Don. 1, 1 m, 2 b. 3 a. Calceolaria integrifolia L. 1, 3 a, 39, 54. Salvia officinalis L. 1 n, 3 b (die nicht blühende Form mit gelbgerandeten Blättern), 4, 12 a. Polygonum cuspidatum Willd. 9, 14, 18, 19 (an letztere Stelle das Verbreitungszentrum).

VIII. Auf 3 Friedhöfen fanden sich: Silene pendula L. 3 a, 36 (auch weissbl.), 40. Impatiens glanduligera Royle 3 a, 40. 41. Sedum sarmentosum Bunge (= S. carneum variegatum hort.) 1, 1 n, 2 b. Cuphea platycentra Benth. 1, 3 a, 3 b. Eucharidium grandiflorum Fisch. Mey. 2 a, 33, 44. Agathaea amelloides DC. 1, 1 m. 1 s. Gnaphalium lanatum hort. 1. 3 b, 28. Antennaria tomentosa f. candida hort. 1. 1 m, 6. Heliotropium peruvianum L. 1, 3 a. 3 b. Convolvolus tricolor L. 2 a, 35, 44 (hier auch weissbl.). Salvia splendens Ker. 1, 1 s, 3 b. Monarda didyma L. 14, 17, 20. Thymus corsicus Pers. (= Melissa microphylla Benth.) 1, 3 a, 3 b. Perilla nankinensis Des. 1 m, 2 b, 3 b. Canna sp. 1, 3 b, 10. Funkia subcordata Spr. 2 a. 17, 40.

IX. Auf 2 Kirchhöfen kamen vor:

Nigella damascena L. 1 m, 53. Eschscholtzia californica Cham. 17, 32. Cheiranthus Cheiri L. 40, 52. Aubrietia deltoidea DC. 1 m, 6. Viola cucullata Ait. 2 b, 3 a. Gypsophila sp.[9]) [17, 33]. Linum grandiflorum Desf. 1 n, 33. Oxalis Deppei Lodd. 1, 12 b. Malva mauritiana L. 3 a, 32. Malope trifida Cav. 2 b, 44 (hier weissblühend). Abutilon striatum Dicks. 12 a, 41. Potentilla atrosanguinea Don. 9, 21. Oenothera Lehmanniana Spach 1, 1 n Sedum Sieboldii Sw. 44. 49. Centranthus Calcitrapa Dufresn. [3 a, 10]. Matricaria Parthenium L. f. eximia hort. 1, 45. Tagetes signatus Bartl. 2 b, 13. Cosmos bipinnatus Cav. 12 a. 12 b. Centaurea Cineraria L. 1, 3 b. Lobelia fulgens Willd. 1. 3 b. Solanum laciniatum Ait. 1, 1 m. Linaria Cymbalaria Willd. 1, m 6. L. reticulata Desf. aureo-purpurea 3 a, 33. Schizanthus pinnatus R. P. 23. 35. Veronica longifolia L. 32, 33. Gilia tricolor Benth. (17), 33. Gilia pinnata (7, 53). Lantana Camara L. 1, 3 b. Thymus gibraltaricus hort. 1, 3 b. Galtonia candicans Dcs. (Hyaçinthus c. Bak.) 1, 1 m. Gymnothrix japonica Kunth 1, 1 m.

X. Nur einmal begegneten:

Delphinium grandiflorum L. 5, Adonis autumnalis L. 17, Bartonia aurea Lindl. [17], Matthiola bicornis DC. [17], Iberis pinnata L. 3 a, Melandryum noctiflorum [1 m], Rubus odoratus L. ·, Mesembrianthemum candens Haw. 12 b, M. cordifolium L. 2 a, Sedum glaucum Lam. var. globosum 36, S. reflexum L. 18, Ammobium alatum R. Br. 2 b, Tanacetum Balsamita L. 32, Artemisia Abrotanum L. 33, Helichrysum helianthemifolium hort. 3 b, Senecio Petasites DC. 44, Mikania scandens Willd. 12 b, Sanvitalia procumbens Lam. [10], Aster novi B lgii L. 3 b, Cnicus benedictus Gaertn. [10], Silybum Marianum Gaertn. 31, Tolpis barbata Gaertn. [10], Specularia Speculum A. DC. f. albiflora [32], Vinca maior L.

[9]) Den genaueren Namen des zarten Pflänzchens mit ausgerandeten, zierlich rotgeäderten Corollen, stumpfen Kelchzipteln und fast rundlichen Kapseln konnte ich nicht erfahren.

(auch gescheckblättrig, doch nicht blühend) 6, Wigandia caracasana Kth. 1, Nemophila insignis Benth. [17], Phlox subulata L. 3 a, Gilia capitata Dougl. [17], Borrago officinalis L. 45, Omphalodes linifolia Moench [17], Browallia elata L. 2 b, Collinsia bicolor [17], Linaria bipartita Willd. 35, Phygelius capensis E. Mey. 3 b, Lavandula vera DC. 2 b, Thymus vulgaris L. 1 m, Origanum Maiorana L. 2 b, Polygonum orientale L. 10, Pilea muscosa Lindl 3 b, Humulus japonicus Thbg. 44, Ricinus communis L. 12 b, Agapanthus umbellatus Hér. 3 b, Polianthes tuberosa L. 1, Lilium tigrinum Gawl. 41, Briza maxima L. [17].

Die Gattung Hieracium,

bearbeitet von Hermann Zahn, in der 3. Auflage von W. D. J. Kochs Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora.

Besprochen von Prof. Dr. Vollmann (München).

II.

(Forts. von S. 166 d. Jahrg.).

Bei der Darstellung der einzelnen Arten setzt der Verf. da, wo ein grosser Formenschwarm vorhanden ist, den Typus voran, dem sodann die Abweichungen koordiniert werden. Wenn im folgenden eine grosse Zahl neuer Arten, Formen und Unterformen aufgeführt wird, so möge daraus für Zahn von gewisser Seite nicht der Vorwurf allzu grosser Detaillierung abgeleitet werden. Wer die Gattung Hieracium kennt, wird dies als in der Natur der Sache liegend begreiflich finden. Des Verfassers Streben geht nicht dahin zu spalten, sondern zu konzentrieren. Im einzelnen sei erwähnt:

H. villosiceps N. P b, comatulum N. P. 4. leucopogon Z.

H. scorzonerifolium b. schizocladum Z. (f. divaricatum Huter).

H. fuliginatum Hut. et Gander wird als = piliferum-glanduliferum nicht mehr als Form zu ssp piliferum, sondern als gleichwertig neben dieses gestellt.

H. capnoides Kerner, bei N. P. II 231 Art. wird als Unterart zu H. dasytrichum gezogen.

Den Pulmonarea ist besondere Sorgfalt gewidmet.

Die Verwandtschaft von H. rupicolum Fr. mit H. Schmidtii Tsch. kommt richtig zum Ausdruck, indem H. rupicolum Fr. unter die Hauptart Schmidtii gestellt wird. Bei ersterem ein pseudorupigenum Zahn.

H glaucomorphum Z. = Schmidtii-glaucum.

H. silvaticum L. wird in 8 Gruppen geteilt, von denen 4 neue Namen erhalten: Pleiotrichum Z. (Formen, die gegen incisum abweichen), heteroschistum Z. (Abweichungen gg. Schmidtii, bezw. graniticum), cirritoides Z. (Neigung gg. cirritum), atropaniculatum Z. (Übergang zu atratum).

H. vulgatum Fr. wird in 4 Gruppen geteilt: Haematodes Vill., vulgatum Fr., sciaphilum Uechtr., anfractum Fr., denen der Formenschwarm untergeordnet ist.

H. Prediliense N. P. 2. pseuderiopodum Z. und 3. Crucimontis Z.

H. caesium Fr. = silvaticum-glaucum erscheint in 3 Gruppen: H. caesium Fr., bifidum Kit. u. subcaesium Fr. Bei letzterem eine

subforma: incisifolium Z., welche das H. incisum Koch, non Hoppe darstellt; ausserdem als Formen: pseudoligocephalum Z. (= H. oligocephalum Neilr.) u. als sf. Ratisbonense Z.: pseudopraecox Z. (= praecox alpicolum Gremli); psammogenes Z.

H. macrodon N. P. 2. macrodontoides Z. (= melanotr. A. Kerner).

H. dentatum b subvillosum N. P. 4. Hoettingense Murr. 5. cuspidatifolium Murr. Zu expallens Fr. wird oblongifolium N. P. und cenisium A.-T. gezogen. Waldense Murr erscheint als eine zwischen subspeciosum und dentatum stehende ssp.

H. incisum Hoppe zerfällt in die ssp Murrianum A.-T., Trachselianum Christener und incisum Hoppe. Neu sind bei letzteren die Formen: macranthoides Z., Pseud-Eversianum Murr et Z., laceridens Murr, pseudotrachselianum Z., seniliforme Z., humiliforme Murr, muroriforme Z. (H. incisum vieler Aut.)

H. Wiesbaurianum Uechtr. = incisum-Schmidtii.

Bei H. subspeciosum Naeg. wird, abweichend von N. P. als ssp. oxyodon Fr. eingefügt und diesem als Formen pseudorupestre N. P., oxyodon Fr. und amauradenium N. P. untergeordnet.

H. Arveti Verlot (= subspeciosum-glaucum) c) Stubenense Murr et Z.

H. excellens Murr (= subspeciosum-bupleuroides) in 2 Formen α) genuinum β. crininervum Murr et Z.

H. cirritum A.-T. f. trichopsis Z. (= H. incisum v. Schleicheri Paiche in sched.)

H. aphyllum N. P. wird gegliedert in ssp. aphyllum N. P. mit f. Sonklarianum Z. (= H. Neilreichii Sonkl. in sched) und ssp. singulare Huter.

H. Vogesiacum Moug. f. Combense Z. (= H. subcaesium Besse in sched).

H. rupicoliforme Z. = silvaticum > diabolinum (= H expallens f. depressa A.-T. in sched. = H. rupicol. Favrat in sched. herb. Kaeser).

H. intertextum A.-T. ssp. sublongifolium Z.

H. graniticum Schultz-Bip., bei Garcke, Fl. v. D., als Form von H Schmidtii eingeführt, erscheint als eine in folgende ssp geteilte Art: 1) graniticum, 2) Jovimontis Z., 3) praecociforme Z., 4) canofloccosum Celak. (!), 5) Medelingense Wiesb., 6) pseudocyaneum Z., 7) cinerascens Godr. Gren.

H. Hayekii Murr = vulgatum-porrifolium.

H. Dollineri Sch. Bip. = vulgatum-glaucum. Verf. unterscheidet dabei die ssp. eriopodum Kerner u. Dollineri. Zu ersterem werden die Formen pseudo-Baldense Murr et Z., glaucescens Murr et Z. und horrens Murr gezogen.

H. ramosum W. Kit. = vulgatum > glaucum. Bei ssp. Sendtneri Naeg. u. a. die Formen Brennerianum A.-T., argutidens Fr. rosulatifolium Z.; bei ssp. ramosum die sf. subglandulosum Z.

H. carnosum Wiesb. (= vulgatum-silvaticum-glaucum); ssp. carnosum W. f. Austrohercynicum Z. (ein caesium-vulgatum); unter ssp. pseudo-Dollineri Murr et Z. die Formen eriopodoides mit der sf. hypotrichum, pseudo-Dollineri und ramosiforme Z. (= ramosum-silvaticum).

H. tephropogon Z. = Dollineri-incisum, darunter die ssp. pseudo-Tridentinum Z. und subintermedium Z., letzteres mit der sf. trichophyllum.

H. Benzianum Murr et Z. = vulgatum > villosum, an das auch H. ctenodontoides Z. als vulgatum-silvaticum-villosum angereiht wird.

H. Ausserdorferi Hausm. (= vulgatum-incisum) mit den ssp. vulgatifolium Murr et Z., pseudosenile Z., vulgatiflorum Z. und Ausserdorferi Hausm.

H. saxifragum Fr. wird zu vulgatum-Schmidtii mit 3 ssp. erweitert. Bei der ssp. saxifragum findet auch H. rupigenum Celak. als vulgatum alpestre-Schmidtii seinen Platz und das H. rupicolum v. franconicum Griseb. aus der schwäbischen Alb wird als H. subcaesium entlarvt, wie ja auch H. rupicolum von Weltenburg (fränk. Jura) nichts anderes als H. bifidum Kit. ist.

Die Pleiophylla Peter (1894) sind nur mit der Art H. pleiophyllum Schur (südöstl. Teil des Gebietes) vertreten.

Bei den Zwischenformen der Tomentosa wird H- pellitum Fr. für H. calophyllum N. P. gesetzt und dabei der ssp. pseudolanatum A.-T. die Form pseudo-Laggeri Z. (= Laggeri — silvaticum) beigefügt.

Als Zwischenformen der Lanatella mit den Vulgata und Tomentosa werden aufgefasst: H. rupestre All. mit der f. pictiforme Z.: sodann: H. Sandozianum Z. = pictum-Trachselianum (= paradoxum Gremli = pictum Trachselianum Gremli mit ?), und H. pulchellum Gren: bei letzterem f. pleioscapum Z.

Die Heterodonta vertritt H. humile Jacq.: hier ssp. humile, f. pseudo-Cotteti Z. und ssp. lacerum Reut. Zwischenformen: H. Kaeserianum Z. = humile-glaucum, geschieden in die ssp. lacerifrons Z. und Kaeserianum Z.

H. Bernense Christener (vom Aut. zu den Villosa gerechnet) wird als humile-villosum-glaucum bezeichnet und in die ssp. Bernense (= humile-scorzonerifolium) und filicaule Murr (= humile-glabratum) geteilt.

H. coerulaceum A.-T. (= humile-Schmidtii) teilt sich in ssp. Toutonianum Z. (= humile > Schmidtii) und ssp. coerulaceum (= humile-Schmidtii).

H. squalidum A.-T. (= humile-silvaticum) zerfällt in die ssp. pseudohumile Z. mit der Form subhumile Z., ssp. erucifolium A.-T. mit der f. Prinzii Kaeser in litt. (lacerum-silvaticum) und ssp. subcaesiiforme Z.

H. Maureri Z. = humile-dentatum Kaeser wird vom Verf. in 3 ssp. zerlegt: Maureri Z., iugicolum Z. und pseudo-Gaudini Z.

H. Kerneri Ausserdorfer = humile-incisum erscheint mit den ssp. 1) Kerneri; 2) Lavacense Murr et Z., u. zw. f. *a*) Vallodae Z. *b*) Lavacense; *c*) knautiifolium A.-T.; *d*) Issense Murr et Z.; *e*) Abbatiscellanum Dutoit-Haller in litt.

Bei H. alpinum L. (geteilt in die ssp. alpinum L., tubulosum Tsch, und Halleri Vill.) sind neben den zahlreichen älteren Formen neu: pseudocapnoides Z., milleglandulum J., subcalenduliflorum Z. und subeximium Z. Die Ergründung der Verwandtschaftsverhältnisse der Alpina mit anderen Rotten brachte wieder Schaffung neuer Arten und Formen mit sich.

H. cochlearifolium Z. = alpinum-glanduliferum N. P. II 258: dabei die f. Cimarollii Z. (wahrscheinlich = alpinum intermedium-piliferum).

H. nigrescens Willd. (= alpinum-silvaticum) zerfällt in 2 Gruppen: a) decipiens Tsch., u. a. f. pseudo-Halleri Z. und sf. subpumilum Z u. pseudo-Halleri Z.: f. nigrescentiforme Z., f. pseudrhaeticum Z.; b) nigrescens Willd. mit dem hier untergebrachten H. Rhaeticum Fr. u. sf. sub-Rhaeticum Z.

H. atratum Fr. (= alpinum < silvaticum) 1. ssp. atratum; dabei neu: f. pseudonigrescens Z. u. die sf. eualpestre Z., Helveticum Z. und adenophorum Z.: 2. ssp. submurorum Lindebrg. mit f. Samnaunicum Z. und dolichaetoides Z.

H. Arolae Burr (= alpinum-silvaticum-villosum) weist die Formen macrocalathium Z., Arolae Murr., Richteri Z. u. subsenile Zahn, letzteres mit sf. macradenium Z. auf.

H. dolichaetum A.-T. (= alpinum > vulgatum) f. brachypogon Z. und f. adenophyton Z.

H. Bocconei Griseb. (= alpinum-vulgatum) ssp. Bocconei sf. *b* glandulosissimum u minoriceps Z., f. Davosense Z.

H. Vollmanni Z. (= alpinum-vulgatum-silvaticum) wird geschieden in die Formen: 1) squalidiforme Murr et Z.; 2) brachyanthum Murr et Z., 3) dolichaetiforme Z.; 4) Vollmanni Z. mit sf. *a* genuinum *b* epilosum Z. 5) silvaticiforme Z.

H. tephrodermum Z. (= Bocconei-dentatum).

H. subexpansum Z. (= Bocconei-incisum) mit den Formen bocconeiforme Murr et Z. und subexpansum Z.

Die Hauptart H. amplexicaule L., welche die Rotte der Amplexicaulia vertritt, ist in die ssp. amplexicaule u. pulmonarioides Vill. geteilt. Bei ersteren sf. Tappeineri Murr et Z., bei letzterem sf. trichocalathium Z., hispidiforme Murr.

H. squarrosum Z. = amplexicaule < humile.

Bei den Zwischenformen der Intybacea mit den früheren Rotten findet sich: H. adenodermum Z. (= albidum-alpinum-silvaticum).

Bei den Zwischenformen u. Bastarden der Prenanthoidea erscheint für die Hauptart statt des H. elongatum Willd. der ältere Name: H. valdepilosum Vill. (= prenanthoides-villosum) mit den Unterarten prenanthophyllum N. P. und elongatum, u. unter letzterem ssp. auch die Form subvaldepilosum Z. (= H. subalpinum N. P., non A.-T.)

H. cydoniifolium Vill. (= prenanthoides > villosum vel prenanthoides-valdepilosum) mit den ssp. trichodes Griseb., parcepilosum A.-T. und mespilifolium A.-T., weist bei der 2. ssp. die neue Form subaeruginosum Z. auf.

H. chlorifolium A.-T. = prenanthoides-villosum-glaucum v. bupleuroides = H. penninum N. P. II 165, wird geschieden in ssp. H. chlorifolium mit f. pseudopenninum (= Penninum N. P.) und ssp. H. pulchrum A.-T. (= elongatum-bupleuroides).

H. Richenii Murr = chlorifolium-silvaticum, bezw. pulchr.-silv.) in 2 Formen: genuinum u. persilvaticum Murr.

H. subelongatum N. P.; geteilt in ssp. elongatiforme Z. und subelongatum N. P.; bei letzterem: f. Muerrense Z. und Mataiurense Z.

H. Silsinum N. P. *b* sub Silsinum Z.

H. Corrensii Kaeser in litt. = valdepilosum-humile.

H. Antholzense Z. = valdepilosum < Bocconei.

H. doronicifolium A.-T (= cydoniifolium-silvaticum) ssp. doronicifolium und adenocalathium Z.

H. subtilissimum Z. = prenanthoides-Schmidtii.

H. Juranum Fr. (= prenanthoides-silvaticum), geteilt in die ssp. 1) H. pseudo-Juranum A.-T. mit n. f. prenanthopsis Murr et Z. und sublanceolatum Z., 2) H. Juranum, 3) epimedium mit n. f. macilentiforme Murr et Z. und 4) Wimmeri mit n. f. subepimedium Murr et Z.

H. integrifolium Lange (= prenanthoides-silvaticum-vulgatum) (= H. grandifolium A.-T., H. vulgatum v. integrifolium Fr.) scheidet sich in 3 Gruppen: 1) hemiplecum mit n. f. elegantissimum Z. u. pseudohemiplecum Z., sowie sf. floccosum Z. und Vaudense Z.; 2) subalpinum 3) erythropodum, wozu auch H. obscuratum Murr, das dieser als H. iurassicum Griseb. + Bocconei Griseb.? bezeichnet hatte, gezogen wird.

H. Dovrense Fr. (= prenanthoides-vulgatum), ssp. H. rapunculoides A.-T. f. rapunculoides A.-T., sf. subintermedium Z.

H. Fritzei F. Sch. = prenanthoides < alpinum = H. alpinum foliosum Tsch. = H. montanum G. Schneider = H. polymorphum G. Schneider.

H. Sudeticum Sternberg = prenanthoides-alpinum, zerfällt in: H. pedunculare Tsch. und H. Bohemicum Fr.

H. Riphaeum Uchtr. = prenanthoides > alpinum

H. Sterzingense Z. = integrifolium-Bocconei.

H. Arlbergense Evers in sched. = Juranum-chloritolium ssp. pulchrum.

H. iurassiciforme Murr = Juranum-Richeni?

H. Jacquetianum Z. = prenanthoides > amplexicaule.

H. Hegetschweileri Z. = Jacquetianum > silvaticum.

H. ochroleucum Schl. = prenanthoides-albidum = H. picroides Vill. zerfällt in die ssp. ochroleucum u. pseudopicris A.-T.

H. pallidiflorum Jord. = prenanthoides < albidum = H. picroides Fr., non Vill., darunter n. sf. Seringeanum Z., Lantoscanum und subcinereum.

H. fastuosum Z. = ochroleucum-valdepilosum.

H. pseudostenoplecum Z. = Juranum-ochroleucum.

Bei den Tridentata Fr. wird die einzige im Gebiet vertretene Hauptart mit den Namen H. laevigatum Willd. eingeführt und in 3 Gruppen geteilt: tridentatum Fr. gothicum Fr. u. rigidum Hrtm. Bei den beiden ersteren mehrere Formen.

H. inuloides Tsch. = laevigatum-prenanthoides, mit n. f. pseudostriatum Z. nebst sf. calvescens Z., sowie n. f. tridentatifolium Z. nebst sf. subtridentatum Z.

H. pseudoinuloides Z. = inuloides-cydoniifolium.

Die Rotte der Umbellata Fr. ist durch die Hauptart: H. umbellatum Fr. vertreten, die eine Teilung in lang- und schmalblättige, sowie in breit- und kurzblättrige Formen erfährt.

Die Rotte der Sabauda Fr. zerfällt in die beiden Hauptarten H. latifolium Spreng. (= H. boreale v. latifol. Koch, H. umbellatum ς. latifol. Grisebach: dazu H. brevifol. Tsch.) und H. Sabaudum L., und letzteres wieder in die Gruppen autumnale Griseb. (worunter auch n. f. sabaudiforme Z.), silvestre Tausch und sublactucaceum Z.

Bei den Zwischenformen dieser Rotte mit früheren Arten ist bemerkenswert: H. Valesiacum Fr. (= Sabaudum-prenanthoides) ssp. pseudo-Valesiacum Z.; bei ssp. Valesiacum die f. Econense Z. (= Sedunense > prenanthoides); bei ssp. bifrons A.-T. die sf. trichoprenanthes Z.

H. Petryanum Z. = lycopifolium-rigidum.

Die Rotte der Italica Fr. ist im Gebiete nur durch die Hauptart H. racemosum W. Kit. vertreten. Zwischenformen: H. deltophylloides Z., wahrscheinlich = racemosum (leiopsis)-vulgatum.

H. racemosiforme Z. = racemosum-porrifolium.

H. Hellwegeri Murr et Z. = racemosum-latifolium.

H. pseudoboreale A.-T. (= racemosum-Sabaudum) f. Maranzae Murr et Z.

Die zur Rotte Hololeion Fr. gehörigen, meist östlichen Arten sind hinsichtlich ihrer Verwandtschaftsverhältnisse noch nicht genügend erforscht.

Die dritte Untergattung Stenotheca hat nur eine Rotte Tolpidiformia Fröl. mit nur einer Art: H. staticifolium Vill. aufzuweisen.

Die umfangreiche und doch äusserst kurz gefasste Zusammenstellung neuer Ergebnisse der Arbeit vermag ein Doppeltes zu lehren: Der Verf. hat ein ungeheures Material bewältigt und andererseits Ordnung in die wirre Masse gebracht. Die Artenzahl ist auf 257 angewachsen, wovon die alpinen den Hauptteil ausmachen. Es ist kurze Zeit nach dem Erscheinen des Werkes nicht möglich, sich des weiteren über die Einzelheiten desselben zu verbreiten, da sich nicht in allen Fällen sofort wird entscheiden lassen, inwieweit es dem Verf. gelungen ist, bei der Beurteilung des ungeheuren Formenschwarmes das Richtige zu treffen. Dadurch dass Zahn das von N. P. angebahnte Studium der Verwandtschaftsverhältnisse der verschiedenen Arten und Formen unter einander weiter verfolgte und die Deutung einer sehr grossen Zahl bisheriger Arten als Zwischenformen, beziehungsweise Bastarde anderer Arten versuchte, ist ein wesentlicher Schritt zur Erkenntnis vieler bisher unsicherer und unklarer Arten und Formen vorwärts gemacht worden und darin beruht wohl der Hauptwert der ja auch im übrigen äusserst verdienstvollen Arbeit. Freilich wird es sich fragen, ob die aufgestellten Zwischenformen nicht vielfach nur künstliche sind oder ob auch ihre natürliche Entstehung aus den betr. Arten oder Zwischenarten mit anderen sich in allen Fällen als wahrscheinlich erweisen wird. Wenn so z. B. H. caesium Fr. (= silvaticum-glaucum) an Orten vorkommt, wo glaucum auf viele Meilen fehlt, so fragen wir: Hat glaucum einmal in der Nähe existiert oder ist die Pflanze aus einer Gegend eingewandert, wo glaucum neben silvaticum lebte? Und wird die blosse Möglichkeit dessen schon genügen, um H. caesium als eine natürliche Zwischenform von silvat. und glaucum ansehen zu dürfen? Mancher dieser Zweifel wird der Erkenntnis weichen, dass unsere heutige Pflanzenwelt, von klimatischen Wandlungen beeinflusst, vielfache Veränderungen durchgemacht hat und die Pflanzenwanderung einen nicht gering anzuschlagenden Faktor in der Zusammensetzung des

Florenbildes einer Gegend liefert, während man ja auch andererseits sich bei der rassenbildenden Kraft der Hieracien häufiger als sonst die Lehrsätze der Entwicklungsgeschichte der Lebewesen vor Augen halten muss.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass an der Lösung der ganzen Aufgabe, namentlich was die alpinen Sippen der Hieracien anlangt, nächst Zahn Dr. Murr, dieser unermüdliche Forscher, dessen Name in der Arbeit so oft wiederkehrt, das bedeutendste Verdienst hat. Schade nur, dass diese mit so klarem Blick und besonnenem Urteil abgefasste Arbeit nicht auch separat erschienen ist, da die Zahl derer, die sich für die Gattung Hieracium interessieren, grösser sein dürfte als jener, die die in ihren einzelnen Partieen so verschiedenwertige 3. Aufl. der Synopsis erwerben wollen.

München, Oktober 1901.

Über die physiologische Bedeutung u. Thätigkeit der Wurzeln.

Von Zawodny in Berlin.

IV.

(Fortsetzung von S. 122 d. Jahrg.).

In den Glascylindern, in welchen die Düngstoffe homogen mit der ganzen Erdmasse gemengt waren, verläuft der Wurzelkörper in cylindrischer Gesamtform bis zum Boden hinab; die Nebenwurzelbildung ist nicht erkennbar örtlich differenziert.

In den Cylindern, welche in der Tiefe von 3—4 cm eine dünne Horizontalschicht von Nährstoffen der Pflanze darboten, überlagert in der angegebenen Tiefe des Gefässes eine dichte perrückenartige Wolke der feinsten Wurzelfasern die tieferen und verjüngten Partieen des Wurzelsystems.

Wo die Düngung in einer horizontalen Schicht in mittlerer Höhe des Erdcylinders angeordnet war, zeigt der Wurzelkörper in der gedüngten Region eine flachgedrückt-sphäroidische Ausbauchung.

Die Lokalisierung der Nährstoffe in einem peripherischen Cylindermantel hat vorzugsweise an den äusseren Wurzelsträngen, und zwar von oben bis unten in ziemlich gleichmässiger Dichtheit, eine Auszweigung-Zerfaserung hervorgerufen; die im Inneren hinablaufenden Stränge sind verhältnismässig ärmer an Nebenwurzeln.

Der centrale Vertikal-Cylinder der Nährstoffe hat dagegen an den inneren Strängen die Individualisierung begünstigt. Auch scheint es, als ob die Gesamtrichtung der Wurzelstränge erster Ordnung in den letztgenannten beiden Fällen eine Deklination erfahren habe, bei dem peripherischen Cylindermantel nach aussen, bei dem centralen Cylinder nach innen; doch sind die letzten Verhältnisse nicht mit genügender Sicherheit zu entscheiden.

Die Beschränkung der Nährstoffregion auf die Bodenschicht des Gefässes endlich hat in dem einen Cylinder ein langgedehntes und wenig verzweigtes Fasersystem erzeugt, welches erst am Boden seine Hauptentwicklung erlangt hat; in dem anderen Cylinder dagegen sind die primitiven Wurzelstränge überhaupt nicht bis zum Boden gelangt und sehr dürftig entwickelt.

Es geht aus den Resultaten des obigen Versuches hervor, dass die Zahl der Nebenwurzeln eines Wurzelastes keine gesetzlich beschränkte, sondern eine zufällige ist; dass die einzelnen Äste eines Wurzelsystems in ihrer Verzweigung unabhängig von einander vegetieren und dass die Bildung der Nebenwurzeln - selbstverständlich nur an dem geometrischen Orte derselben — von aussen her durch direkte chemische Reize, wie die Pflanzennährstoffe sie darstellen, örtlich beeinflusst wird. Beeinflusst denn ohne Zweifel sind ausser diesen örtlichen Anreizen noch innere Gründe, welche in der Natur der Pflanze und der ursprünglichen Anlage des einzelnen Gefässbündels liegen: in dem Verzweigungsmodus eines Gefässbündels wirksam. Dass die Abstände der Nebenwurzeln in den Orthostichen von innen her mitbestimmt werden, beweisen die Vegetationen in wässerigen Nährstofflösungen, in welchen zwar, im Vergleich zu den Vegetationen im festen Boden, allgemein eine grössere, doch keine vollkommene Regelmässigkeit der Nebenwurzeln anzutreffen ist.

Es sind ferner die Resultate des obigen Vegetationsversuches eine demonstratio ad oculos dafür, dass die von dem festen Boden absorbierten Nahrungsstoffe nur denjenigen noch assimilationsfähigen Wurzelzweigen wesentlich zu Statten kommen, welche mit ihnen in unmittelbare Berührung treten.

Bestätigen sich diese Schlüsse, so rechtfertigen sie aufs Neue und in eigentümlicher Weise die Empfehlungen der Tiefbearbeitung des Bodens. Denn wiewohl die Kultur im Stande sein wird, die Bodentiefe, in welcher die Pflanze ihr Wurzelsystem vorzugsweise durch Verzweigung ausbreiten d. h. die aufnehmende Fläche vergrössern soll — worauf doch bei einjährigen um ihrer oberirdischen Produkte willen kultivierten Gewächsen das grösste Gewicht liegt — durch Lokalisierung der Nahrung willkürlich mitzubestimmen; so ist doch aus Obigem einleuchtend, dass das Studium des spezifischen Normalhabitus und der absoluten Durchschnittserstreckung der Wurzeln unserer verschiedenen Kulturgattungen die Vorschriften für die Bearbeitung und Dungung des Bodens darbieten muss, wenn der gesamte Pflanzenorganismus zur höchstmöglichen Ausbildung gesteigert werden soll.

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Sitzung vom 8. November. Der Vorsitzende, Herr Prof Dr. Schumann, eröffnet dieselbe mit einigen geschäftlichen Mitteilungen: Vier neue Mitglieder sind dem Verein seit der letzten Sitzung beigetreten; die früher beschlossene Glückwunsch-Adresse ist nach Nürnberg abgegangen; dem Mitgliede Dr. Bolle wird der Verein zu seinem 80. Geburtstage gleichfalls durch eine Adresse gratulieren.

Herr Dr. Moewes macht darauf aufmerksam, dass von Hansen's pflanzengeographischen Tafeln jetzt die zweite Serie erschienen ist; diese Tafeln bringen Darstellungen aus der Flora der Mittelmeerländer, zwei derselben sind ausgestellt. Der Vorsitzende bemerkt dazu, dass man die beiden Charakterpflanzen Italiens Pinie und Cypresse nicht ganz unzutreffend mit einem geöffneten und geschlossenen Regenschirm verglichen habe. — Herr Dr. Hoffmann-Charlottenburg legt vor eine Corydalis-Art

aus der hochalpinen Flora Südtirols, ebendaher ein Papaver pyrenaicum rotblühend wie P. Rhoeas, Ranunculus montanus mit einer gefüllten Blüte aus den karnischen Alpen, c. 2000 m hoch gesammelt, ebendaher eine rotblühende Anemone trifolia, ferner aus der Berliner Flora Teucrium Scorodonia, Prunus Padus mit rosa Blüten, Veronica officinalis mit je 8 Kelch- und Kronzipfeln und 2 rechtwinkelig zu einander stehenden Karpellen, Salix fragilis mit männlichen und weiblichen Blüten in einer Ähre. Wie Herr Prof. Schumann bemerkt, finden sich jedes Jahr im botanischen Garten zu Berlin Weiden mit allen möglichen Übergängen von männlichen Blüten zu weiblichen. Herr Dr. Hegi hat in der Schweiz auch Ranunculus aconitifolius mit gefüllten Blüten beobachtet — Herr H. Paul giebt eine Skizze der Moosflora des Buchenwaldes in der Mark und teilt dieselbe ein in Bewohner der Rinde der Buchenstämme und in Bewohner des Erdbodens unter den Buchen. Von ersteren nennt und zeigt er unter anderen: Frullania dilatata, Radula complanata, Hypnum cupressiforme, sowie verschiedene Neckera-Arten, von letzteren: Arten der Gattungen Dicranum, Eurhinchium, Mnium, Fisssidens u. a. Schliesslich giebt er einige seltener vorkommende Moose herum, so Buxbaumia indusiata. — Herr Dr. Jahn zeigt hierauf den zu den im allgemeinen gegen Frost sehr empfindlichen Myxomyceten gehörenden Pilz Chondrioderma Lyallii, welcher sowohl in Kalifornien, als auch in der Schweiz nahe der Schneegrenze gesammelt wurde. — Zum Schlusse der Sitzung hält Herr Prof. Dr. Schumann einen interessanten Vortrag über die Familien der Marantaceen, von welcher man jetzt gegen 20 Gattungen kennt. Als Arten mit schön buntgestreiften Blättern sind Calathea ornata, variegata und princeps bekannt; sobald diese aber gegen 50 cm hoch geworden sind, treiben sie nur noch einfarbige, grüne Blätter. Eigentümlich sind ferner bei den Marantaceen die Blattstiele. Diese zeigen stets am Grunde eine Scheide und oben eine Verdickung, welche man Struma genannt hat, und an dieser ist ein Marantaceenblatt leicht zu erkennen. Noch merkwürdiger sind ihre Blüten, die so unregelmässig sind, dass sie sich durch keinen Schnitt in zwei symmetrische Hälften teilen lassen, und blumenblattartig gefärbte Schaublätter besitzen. Zwischen den völlig getrennten Kelchblättern erhebt sich die Kronröhre mit 3 meist herabhängenden Zipfeln. Hierauf folgen die blumenblattartigen Organe, die Schaublätter; die Gattung Calathea hat deren vier, das vierte ist kappenartig gestaltet und zurückgebogen. Diese Schaublätter sind nichts anderes als umgebildete Staubblätter (Staminodien). Dann erst folgt ein Staubblatt mit einfächerigem Staubbeutel; das zweite Fach ist durch ein Anhängsel angedeutet. Der Stempel mit unterständigem Fruchtknoten befindet sich in dem Kappenblatt; wird dieses berührt, so schnellt der ganz eigenartig gestaltete Griffel heraus. Die Bestäubung wird durch Honig herausholende Insekten bewirkt. Die Blütenstände der Marantaceen sind Blutenpärchen; die Gattung Maranta hat deren nur eines, Calathea dagegen bis zu vier, und jedes Pärchen ist mit einem Vorblatt versehen. Bei Maranta sind die Vorblätter zweikielig; bei Calathea ist nur das erste zweikielig, die übrigen sind, wie schon Eichler bemerkt hat, dreikielig. Der Vortragende fand, dass alle Marantaceen mit gestielten Blüten wie Maranta nur zweikielige Vorblätter haben, während bei denen mit sitzenden Blüten, wie

sie Calathea hat, durch wegen Raummangels entstehende Pressung die auf das erste folgenden Vorblätter sich dreikielig ausbilden.

Gr.-Lichterfelde, d. 9. Nov. 1901.

Prof. Rottenbach.

Pflanzensammlungen.

Aus Raummangel kann hier nur kurz hingewiesen werden auf nachstehende **sehr empfehlenswerte** neue Erscheinungen: 1) **Baenitz, Herbarium Dendrologicum** III. Jahrg. Lief. VI—IX (Näh. s. u. Anzeigen). 2) **Flora exsiccata Bavarica** Fasc. IV und V, enthaltend die No. 251—400. 3) Carices exsiccatae von A. Kneucker, Lieferung VIII—X, enth. No. 211—300.

Diese Sammlungen zeichnen sich aus durch überaus sorgfältige Präparation und gehören in Bezug auf ihren wissensch. Wert zu den besten der Gegenwart. Näheres in nächster Nummer.

G. L.

Botan. Tauschverein in Arnstadt.

Das zweite Tauschgeschäft konnte nicht früher erledigt werden, da erst gestern die letzte versprochene Pflanzensendung eingetroffen ist. Mit der Versendung ist heute begonnen worden. Tauschliste III ist in Vorbereitung. Angebote sind willkommen. G. L.

An die verehrlichen Leser der DBM.

Mit dieser Nummer schliesst der 19te Jahrg. unserer Zeitschrift. Das reichlich vorliegende Manuskripten-Material bietet eine erfreuliche Gewähr für die Mannigfaltigkeit des kommenden 20ten Jahrg. Ich bitte alle Freunde der DBM. um **sofortige freundliche Erneuerung** der Bestellung und rufe allen Lesern der DBM. entgegen:

Ein herzliches Glückauf zum neuen Jahre 1902!

G. L

Verlag des Herausgebers.
Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, *Arnstadt i. Thür.*
Druck der Buch- und Steindruckerei von Otto Böttner, *Arnstadt i. Thür.*

